

## Formularz nr 4 – Metody badań fizyczno-chemicznych i bakteriologicznych wody

Nr zlecenia nadany w laboratorium:

L.p	Badana cecha	Certyfikaty	Zakres badawczy	Jednostka	Stosowana metoda	Numer normy/procedury	Zlecenie badań	
1.	Absorbancja	-		1/m	Spektrofotometryczna	PB/PCh-14 wyd. 3 z dnia 01.07.2013		
2.	Amonowy jon	A/P	0,10-1,00	mg/l	Spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002		
3.	Azotyny	A/P	0,006-0,15	mg/l	Chromatografia jonowa	PN-EN 26777:1999		
		A/P	0,10-2,0	mg/l				
4.	Azotany	A/P	0,10-200	mg/l				
5.	Bromki	A	0,10-2,0	mg/l				
6.	Chlorki	A/P	1,0-800	mg/l				
7.	Fluorki	A/P	0,10-2,0	mg/l				
8.	Fosforany	A	0,10-1,0	mg/l				
9.	Siarczany	A/P	1,0-800	mg/l				
10.	Bromiany	A/P	0,0050-0,10	mg/l				PN-EN ISO 15061:2003
11.	Barwa	A/P	2,5-70	mg Pt/l				Wizualna
12.	Oznaczanie pierwiastków* techniką ICP-MS	A/P	***	mg/l	ICP-MS	PN-EN ISO 17294-2:2016-11		
13.	Oznaczanie pierwiastków* techniką ICP-OES	A/P	***	mg/l	ICP-OES	PN-EN ISO 11885:2009		
14.	Mangan	A/P	0,0050-0,40	mg/l	ETAAS	PN-EN ISO 15586:2005		
15.	Mętność	A/P	0,20-20	NTU	Nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09		
16.	Ogólny węgiel organiczny (OWO)	A/P	0,10-20	mg/l	Spektrometria IR	PN-EN 1484:1999		
17.	pH	A/P	4,0-10,0	pH	Elektrochemiczna	PN-EN ISO 10523:2012		
18.	Przewodność elektryczna właściwa	A/P	10-13000	μS/cm	Konduktometryczna	PN-EN 27888:1999		
19.	Indeks oleju mineralnego [Węglowodory ropopochodne (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )]	A	0,20-300	mg/l	Chromatografia gazowa (GC-FID)	PN-EN ISO 9377-2:2003		
20.	Oznaczanie cyjanków wolnych	A	0,005-0,10	mg/l	Spektrofotometryczna	PN-EN ISO 14403-2:2012		
21.	Oznaczanie cyjanków ogólnych	A/P	0,005-0,10	mg/l	Spektrofotometryczna	PN-EN ISO 14403-2:2012		
22.	Suma WWA (wg rozporządzenia)	A/P	0,005-0,50	μg/l	HPLC	PB/PCh-4 wyd. 3 z dn. 01.07.2013 (z obliczeń)		
23.	Pestycydy chloroorganiczne	A/P	0,020-0,15	μg/l	GC-ECD	PN-EN ISO 6468:2002		
24.	1,2,3-trichlorobenzen 1,2,4- trichlorobenzen 1,3,5-trichlorobenzen	A	0,50-4,0	μg/l	GC-ECD	PN-EN ISO 6468:2002		
25.	Suma trichlorobenzenów	A	-	μg/l	GC-ECD	PN-EN ISO 6468:2002 (z obliczeń)		
26.	Pentachlorofenol	A	0,002-0,50	mg/l	LC-MS	PB/PCh-20 wyd. 3 z dn. 01.07.2013		
27.	Suma: ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup> + ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	A/P	0,10-2,0	mg/l	HPLC	PN-EN ISO 10304-4:2002 (z obliczeń)		
28.	Lotne związki organiczne	A/P	***	μg/l	GC MS	PN-EN ISO 15680:2008		
29.	Twardość ogólna (CaCO <sub>3</sub> )	A/P	18-750	mg/l	Miareczkowa	PN ISO 6059:1999		
30.	Utlenialność (ChZT <sub>Mn</sub> )	A/P	0,50-10,0	mg/l	Miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001		

## Formularz nr 4 – Metody badań fizyczno-chemicznych i bakteriologicznych wody

31.	Smak	A/P	1-2	TFN	Uproszczona	PN-EN 1622:2006	
32.	Zapach	A/P	1-2	TON	Uproszczona	PN-EN 1622:2006	
33.	Zasadowość	A	0,4-20	mmol/l	Miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001/ Ap-1:2004	
34.	Zasadowość alkaliczna	A	-	mmol/l	Miareczkowa	Z obliczeń	
35.	Wodorowęglany	A	25-1200	mg/l	Miareczkowa	PN-EN ISO 9963-1:2001/ Ap-1:2004	
36.	Żelazo ogólne	A/P	0,040-3,0	mg/l	Spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001+Ap.1:2016- 06	
37.	Rtęć	A/P	0,00010-0,0020	mg/l	CVAFS	PN EN ISO 17852:2009	
38.	Siarczki	-	0,020-1,50	mg/l	Fotometryczna Merck	PB/PCh-2 wyd. 3 z dn. 01.07.2013	
39.	Zapotrzebowanie na Cl <sub>2</sub>	-	0,3-5,0	mg/l	Spektrofotometryczna	PB/PCh-9 wyd. 3 z dn. 01.07.2013	
40.	Zapotrzebowanie na ClO <sub>2</sub>	-	0,3-5,0	mg/l	Spektrofotometryczna	PB/PCh-12 wyd. 3 z dn. 01.07.2013	
41.	Tlen rozpuszczony	-	1-15	mg/l	Elektrochemiczna	PN-EN 25814:1999	
42.	Mikrocystyny	-	0,1-20	µg/l	HPLC	PB/Ch-3 wyd. 3 z dn. 01.07.2013	
43.	Bakterie grupy coli + Escherichia coli	A/P	1-100**	jtk/100 ml	Filtracja membranowa	PN- EN ISO 9308-1:2014- 12+A1:2017-04	
44.	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 36±2 <sup>o</sup> C po 44±4 h	A/P	1-300**	jtk/ml	Posiew wgłębny	PN-EN ISO 6222:2004	
45.	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22±2 <sup>o</sup> C po 68±4 h	A/P	1-300**	jtk/ml	Posiew wgłębny	PN-EN ISO 6222:2004	
46.	Legionella sp.	A	od 1jtk	jtk/100 ml	Filtracja membranowa	PN-EN ISO 11731:2017-08	
47.	Enterokoki (Paciorkowce kałowe)	A/P	1-100**	jtk/100 ml	Filtracja membranowa	PN-EN ISO 7899-2:2004	
48.	Clostridium perfringens (łącznie ze sporami)	A/P	1-80*	jtk/100 ml	Filtracja membranowa	PN-EN ISO 14189:2016-10	
49.	Wykrywanie bakterii z rodzaju Salmonella	A	-	-	Hodowlana	PB/PBO-7 wyd. 3 z dnia 01.07.2013	
50.	Liczba pleśni i drożdży	A	-	jtk/ml	Filtracja membranowa	PB/PBO-13 wyd. 2 z dnia 08.12.2016	
51.	Liczba pleśni i drożdży	A	-	jtk/ml	Posiew powierzchniowy	PB/PBO-13 wyd. 2 z dnia 08.12.2016	
52.	Pobieranie próbek do badań fizyczno-chemicznych	A	-	-	-	PN-EN ISO 5667-5:2017-10	
53.	Pobieranie próbek do badań bakteriologicznych	A	-	-	-	PN-EN ISO 19458:2007	
54.	Pomiar temperatury	A	0-80	°C	Pomiar bezpośredni	PB/PPP-8 wyd. 5 z dn. 03.12.2015	
55.	Pomiar chloru wolnego	A/P	0,10-2,2	mg/l	Fotometryczna Hach Lange 8021	PB/PPP-7 wyd. 3 z dn. 23.11.2017	

Data aktualizacji : 18.05.2018

**Legenda:**

X – wykonywane oznaczenie

A – metoda akredytowana w PCA nr akredytacji AB 700

P - zatwierdzenie PPIS na badania wody pitnej /metoda referencyjna

**WZA-** normy będące w zakresie akredytacji AB-700, a wycofane przez PKN z zastąpieniem (aktualne wydanie normy zgłoszone do akredytacji)

\* wymienić

\*\*górny zakres badawczy metody w przypadku nie wykonywania rozcieńczeń

\*\*\* wg zakresu AB700

.....  
(podpis zleceniodawcy)