

## Woda do spożycia – badania rozszerzone / parametry grupy B

Badane obiekty / grupa obiektów	Parametry	Zakres	Akredytacja metody	Normy, procedury badawcze	Techniki badawcze
Woda do spożycia – badanie rozszerzone / parametry grupy B	Antymon (Sb)	0,20 – 1000 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 17294-2: 2016-11	Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)
	Arsen (As)	0,20 – 1000 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 17294-2: 2016-11	Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)
		0,00100 – 0,01000 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 11969: 1999	Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej (technika wodorkowa)
	Azotany (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0,050 – 100,0 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 10304-1: 2009	Metoda chromatografii jonowej (IC)
	Azotyny (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	0,050 – 5,00 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 10304-1: 2009	Metoda chromatografii jonowej (IC)
	Barwa (rzeczywista)	5 – 40 mg/l Pt	Akredytowana	PN-EN ISO 7887: 2012 metoda C PN-EN ISO 7887: 2012 / Ap1: 2015-06	Metoda spektrofotometryczna
	Benzen	0,2 – 4,0 µg/l	Nieakredytowana	PB_83 edycja z dnia 2013-04-15	Metoda chromatografii gazowej (GC-FID)
	Bor (B)	5,0 – 3000 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 17294-2: 2016-11	Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)
	Chlor wolny	0,05 – 5,0 mg/l	Akredytowana	PB_121 edycja 1 z dnia 2016-05-06 na podstawie instrukcji producenta kolorymetru HACH	Metoda kolorymetryczna (DPD)
	Chlor całkowity	0,05 – 5,0 mg/l	Akredytowana	PB_121 edycja 1 z dnia 2016-05-06 na podstawie instrukcji producenta kolorymetru HACH	Metoda kolorymetryczna (DPD)
	Chlor związany (Chloraminy)	z obliczeń	Akredytowana	PB_121 edycja 1 z dnia 2016-05-06 na podstawie instrukcji producenta kolorymetru HACH	Metoda kolorymetryczna (DPD)
	Chlorany (ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0,040 – 0,70 mg/l	Akredytowana	PB_16 edycja 4 z dnia 2013-03-01	Metoda chromatografii jonowej (IC)
	Chloryny (ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	0,040 – 0,70 mg/l	Akredytowana	PB_16 edycja 4 z dnia 2013-03-01	Metoda chromatografii jonowej (IC)
	Σ chloranów (ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) i chlorynów (ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	z obliczeń	Akredytowana	PB_16 edycja 4 z dnia 2013-03-01	Metoda chromatografii jonowej (IC)
	Chlorki (Cl <sup>-</sup> )	0,050 – 100,0 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 10304-1: 2009	Metoda chromatografii jonowej (IC)
	Chrom (Cr)	1,0 – 1000 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 17294-2: 2016-11	Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)
		0,00250 – 0,10000 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 15586: 2005	Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)
	Cyjanki	15 – 600 µg/l	Akredytowana	PB_111 edycja 2 z dnia 2013-05-13 na podstawie noty aplikacyjnej firmy HACH nr APP-PHM-0007	Metoda spektrofotometryczna
	Dichloroetan (1,2-dichloroetan)	0,3 – 10,0 µg/l	Nieakredytowana	PB_94 edycja 2 z dnia 2013-04-15	Metoda chromatografii gazowej (GC-MS)
	Fluorki (F <sup>-</sup> )	0,050 – 5,00 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 10304-1: 2009	Metoda chromatografii jonowej (IC)
	Ftalan dibutyli	0,002 – 0,100 mg/l	Akredytowana	PB_50 edycja 4 z dnia 2013-04-10	Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
	Glin (Aluminium) (Al)	5,0 – 1000 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 17294-2: 2016-11	Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)
	Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> )	0,5 – 10 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 8467: 2001	Metoda miareczkowa
	Jon amonowy (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,050 – 1,30 mg/l	Akredytowana	PN-ISO 7150-1: 2002	Metoda spektrofotometryczna
	Kadm (Cd)	0,20 – 1000 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 17294-2: 2016-11	Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)
		0,00025 – 0,01000 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 15586: 2005	Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)
	Magnez (Mg)	1,0 – 100,0 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 7980: 2002	Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)
	Mangan (Mn)	1,0 – 1000 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 17294-2: 2016-11	Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)
0,010 – 1,000 mg/l		Akredytowana	PB_01 edycja 2 z dnia 2013-04-08	Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	
Mętność	0,10 – 70 NTU	Akredytowana	PN-EN ISO 7027-1: 2016-09	Metoda nefelometryczna	
Miedź (Cu)	1,0 – 3000 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 17294-2: 2016-11	Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	
	0,020 – 0,500 mg/l	Akredytowana	PN-ISO 8288: 2002	Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	
Nikiel (Ni)	1,0 – 1000 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 17294-2: 2016-11	Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	
	0,00250 – 0,05000 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 15586: 2005	Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją	

					elektrotermiczną (ETAAS)
Odczyn (pH)	6,0 – 10,0	Akredytowana	PN-EN ISO 10523: 2012		Metoda potencjometryczna
Ołów (Pb)	1,0 – 1000 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 17294-2: 2016-11		Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)
	0,00250 – 0,05000 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 15586: 2005		Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)
Pestycydy chloroorganiczne: HCB, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, Endosulfan I, Endosulfan II, 4,4'-DDE, Endryna, 4,4'-DDT, 4,4'-DDD, Aldehyd endryny, Siarczan endosulfanu, Metoksychlor	0,02 – 1,00 µg/l	Akredytowana	PB_50 edycja 4 z dnia 2013-04-10		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Pestycydy chloroorganiczne: delta-HCH	0,02 – 1,00 µg/l	Nieakredytowana	PB_50 edycja 4 z dnia 2013-04-10		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Pestycydy chloroorganiczne: Heptachlor, Aldryna, Epoksyd heptachloru, Dieldryna	0,010 – 0,500 µg/l	Akredytowana	PB_50 edycja 4 z dnia 2013-04-10		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Pestycydy chloroorganiczne: Σ pestycydów	z obliczeń	Akredytowana	PB_50 edycja 4 z dnia 2013-04-10		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Pestycydy fosforoorganiczne: Diazynon, Disulfoton, Chlorypiryfos metylowy, Pirymifos metylowy, Paration metylowy, Pirymifos etylowy, Paration etylowy, Tolilofluanid	0,025 – 1,250 µg/l	Nieakredytowana	PB_97 edycja 2 z dnia 2013-04-15		Metoda chromatografii gazowej (GC-NPD)
Pestycydy fosforoorganiczne: Σ pestycydów	z obliczeń	Nieakredytowana	PB_97 edycja 2 z dnia 2013-04-15		Metoda chromatografii gazowej (GC-NPD)
Pestycydy - Fungicydy: Σ benomylu i karbendazymu	0,05 – 2,00 µg/l	Nieakredytowana	PB_84 edycja 2 z dnia 2013-04-15		Metoda chromatografii cieczowej (HPLC-DAD/UV-VIS)
Pestycydy - Fungicydy: tiabendazol	0,025 – 1,000 µg/l	Nieakredytowana	PB_84 edycja 2 z dnia 2013-04-15		Metoda chromatografii cieczowej (HPLC-DAD/UV-VIS)
Pestycydy - Fungicydy: Σ pestycydów	z obliczeń	Nieakredytowana	PB_84 edycja 2 z dnia 2013-04-15		Metoda chromatografii cieczowej (HPLC-DAD/UV-VIS)
Pestycydy - Herbicydy triazynowe: Atrazyna, Propazyna	0,02 – 2,00 µg/l	Nieakredytowana	PB_112 edycja 2 z dnia 2015-01-26		Metoda chromatografii gazowej (GC-ECD)
Pestycydy - Herbicydy triazynowe: Symazyna, Desetyloatrazyna, Desizopropyloatrazyna	0,02 – 0,20 µg/l	Nieakredytowana	PB_112 edycja 2 z dnia 2015-01-26		Metoda chromatografii gazowej (GC-ECD)
Pestycydy - Herbicydy triazynowe: Σ pestycydów	z obliczeń	Nieakredytowana	PB_112 edycja 2 z dnia 2015-01-26		Metoda chromatografii gazowej (GC-ECD)
Przewodność elektryczna właściwa	150 – 1999 µS/cm	Akredytowana	PN-EN 27888: 1999		Metoda konduktometryczna
Rtęć (Hg)	0,00020 – 0,00500 mg/l	Akredytowana	PB_05 edycja 3 z dnia 2013-04-15		Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z techniką amalgamacji
Selen (Se)	1,0 – 1000 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 17294-2: 2016-11		Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)
Siarczany (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	0,050 – 100,0 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 10304-1: 2009		Metoda chromatografii jonowej (IC)
Sód (Na)	2,0 – 300,0 mg/l	Akredytowana	PN-ISO 9964-1: 1994 + Ap1: 2009		Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)
Srebro (Ag)	0,20 – 1000 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 17294-2: 2016-11		Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)
Tetrachloroeten	0,1 – 20,0 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 10301: 2002		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Tetrachlorometan (czterochlorek węgla)	0,0001 – 0,0200 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 10301: 2002		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
THM: bromodichlorometan	0,001 – 0,250 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 10301: 2002		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
THM: dibromochlorometan	0,001 – 0,250 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 10301: 2002		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
THM: tribromometan	0,001 – 0,250 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 10301: 2002		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów

(bromoforn)					(GC-ECD)
THM: trichlorometan (chloroform)	0,001 – 0,250 mg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 10301: 2002		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
THM: Σ THM (trichlorometan, bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan)	z obliczeń	Akredytowana	PN-EN ISO 10301: 2002		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Trichloroeten	0,1 – 20,0 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 10301: 2002		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu	z obliczeń	Akredytowana	PN-EN ISO 10301: 2002		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Trichlorobenzen (1,2,3-trichlorobenzen)	0,001 – 0,100 mg/l	Akredytowana	PB_50 edycja 4 z dnia 2013-04-10		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Trichlorobenzen (1,2,4-trichlorobenzen)	0,001 – 0,100 mg/l	Akredytowana	PB_50 edycja 4 z dnia 2013-04-10		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Trichlorobenzen (1,3,5-trichlorobenzen)	0,001 – 0,100 mg/l	Akredytowana	PB_50 edycja 4 z dnia 2013-04-10		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Σ trichlorobenzenów	z obliczeń	Akredytowana	PB_50 edycja 4 z dnia 2013-04-10		Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)
Twardość (CaCO <sub>3</sub> )	> 5 mg/l	Nieakredytowana	PN-ISO 6059: 1999		Metoda miareczkowa
WWA: benzo(a)piren	0,0050 – 0,020 µg/l	Akredytowana	PB_02 edycja 4 z dnia 2013-03-01		Metoda chromatografii cieczowej (HPLC-FLU)
WWA: benzo(b)fluoranten	0,0050 – 0,020 µg/l	Akredytowana	PB_02 edycja 4 z dnia 2013-03-01		Metoda chromatografii cieczowej (HPLC-FLU)
WWA: benzo(ghi)perylen	0,0050 – 0,020 µg/l	Akredytowana	PB_02 edycja 4 z dnia 2013-03-01		Metoda chromatografii cieczowej (HPLC-FLU)
WWA: benzo(k)fluoranten	0,0050 – 0,020 µg/l	Akredytowana	PB_02 edycja 4 z dnia 2013-03-01		Metoda chromatografii cieczowej (HPLC-FLU)
WWA: indeno(1,2,3-cd)piren	0,0050 – 0,020 µg/l	Akredytowana	PB_02 edycja 4 z dnia 2013-03-01		Metoda chromatografii cieczowej (HPLC-FLU)
Σ WWA (benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren)	z obliczeń	Akredytowana	PB_02 edycja 4 z dnia 2013-03-01		Metoda chromatografii cieczowej (HPLC-FLU)
Zapach	–	Nieakredytowana	PB_23 edycja 4 z dnia 2013-05-27		Metoda organoleptyczna
Żelazo (Fe)	5,0 – 3000 µg/l	Akredytowana	PN-EN ISO 17294-2: 2016-11		Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)
	0,020 – 100,000 mg/l	Akredytowana	PB_30 Edycja 3 z dnia 2014-04-02		Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)
Bakterie grupy coli	od 1 jtk/100 ml, 250 ml	Akredytowana	PN-EN ISO 9308-1: 2014-12 + A1: 2017-04		Metoda filtracji membranowej
	od 1 NPL/100 ml	Akredytowana	PN-EN ISO 9308-2: 2014		Metoda Colilert
<i>Clostridium perfringens</i> (łącznie ze sporami)	od 1 jtk/50 ml, 100 ml	Akredytowana	PN-EN ISO 14189: 2016-10		Metoda filtracji membranowej
Enterokoki	od 1 jtk/100 ml, 250 ml	Akredytowana	PN-EN ISO 7899-2:2004		Metoda filtracji membranowej
<i>Escherichia coli</i>	od 1 jtk/100 ml, 250 ml	Akredytowana	PN-EN ISO 9308-1: 2014-12 + A1: 2017-04		Metoda filtracji membranowej
	od 1 NPL/100 ml	Akredytowana	PN-EN ISO 9308-2: 2014		Metoda Colilert
Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 °C	od 1 jtk/1 ml	Akredytowana	PN-EN ISO 6222:2004		Metoda płytkowa (posiew wgłębny)