

Wykaz oznaczeń fizykochemicznych wykonywanych w próbkach wody

OZNACZENIA AKREDYTOWANE <i>(spełnione wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02)</i> Certyfikat akredytacji PCA nr AB 537		
Oznaczany parametr	Zakres	Dokument odniesienia/metoda
Barwa	(5 - 70) mg/l	PN-EN ISO 7887:2012 metoda D metoda wizualna
Mętność	(0,20 - 100) NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 pkt.5.3 metoda nefelometryczna
pH	4 - 10	PN-EN ISO 10523:2012 metoda potencjometryczna
Przewodność elektryczna właściwa	(1,0 - 2500) μ S/cm	PN-EN27888:1999 metoda konduktometryczna
Obecność obcego zapachu	-----	PB/HKL-18 wydanie 2 z dnia 16.02.2009 r. metoda prostego testu opisowego
Obecność obcego smaku	-----	PB/HKL-27 wydanie 1 z dnia 25.03.2010 r. metoda prostego testu opisowego
Amoniak (jon amonowy)	(0,10 – 10,0) mg/l	PN-C-04576-4:1994 metoda spektrofotometryczna *
Amoniak (jon amonowy)	(0,10 – 10,0) mg/l	PN-EN ISO 14911:2002 metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC)
Azotany	(0,50 - 100) mg/l	PN-C-04576.08:1982 ** metoda spektrofotometryczna
Azotyny	(0,006 - 2,00) mg/l	PN-EN 26777:1999 metoda spektrofotometryczna
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne WWA: benzo(b)fluoranten benzo(k)fluoranten benzo(g,h,i)perylen indeno(1,2,3-c,d)piren Σ WWA (z obliczeń) benzo(a)piren	(0,002 - 0,040) μ g/l (0,002 - 0,040) μ g/l (0,002 - 0,040) μ g/l (0,002 - 0,040) μ g/l (0,002 - 0,040) μ g/l	PB/HKL-13 wydanie 4 z dnia 18.02.2013 r. metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)
Lotne związki organiczne (VOC): benzen 1,2 dichloroetan trichloroeten tetrachloroeten chlorek winylu epichlorohydryna Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu (z obliczeń) Trihalometany (THM): trichlorometan bromodichlorometan dibromochlorometan tribromometan Σ THM (z obliczeń)	(0,25 - 10,0) μ g/l (0,25 - 10,0) μ g/l (0,50 - 100) μ g/l (0,50 - 100) μ g/l (0,10 – 10,0) μ g/l (0,030-0,30) μ g/l (2,0 - 100) μ g/l (2,0 - 100) μ g/l (2,0 - 100) μ g/l (2,0 - 100) μ g/l	PN-EN ISO 15680:2008 z wyłączeniem punktu 6.6.2 i 9.3 metoda chromatografii gazowej z techniką wylapywania i wylukiwania (purge & trap) i detekcją spektrometrią mas
Lotne związki organiczne (VOC): 1,2 dichloroetan trichloroeten tetrachloroeten Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu (z obliczeń) Trihalometany (THM): trichlorometan bromodichlorometan dibromochlorometan tribromometan Σ THM (z obliczeń)	(0,9 - 60) μ g/l (0,5 - 60) μ g/l (0,5 - 60) μ g/l (2,0 - 300) μ g/l (2,0 - 300) μ g/l (2,0 - 300) μ g/l (2,0 - 300) μ g/l	PB/HKL-14 wydanie 6 z dnia 21.06.2022 metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)

Chlorki	(5,0 - 400) mg/l	PN-ISO 9297:1994 metoda miareczkowa *
Chlor wolny /ogólny Chlor związany (z obliczeń)	(0,020 - 5,0) mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 metoda spektrofotometryczna
Chrom ogólny	(5,0 - 120) µg/l	PN-EN -1233:2000 rozdział 4 metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) *
Fluorki	(0,10 - 1,60) mg/l	PN-EN ISO 10304-1:2009 metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC)
Siarczany	(2,0 – 280) mg/l	
Azotany	(0,50-100) mg/l	
Chlorki	(2,0-400)mg/l	
Bromiany	(3,0 - 40) µg/l	PN-EN ISO 15061:2003 metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC)
Chlorany	(0,050 - 0,800) mg/l	PN-EN ISO 10304-4:2002-08 metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC)
Chloryny	(0,050 - 0,800) mg/l	
Arsen	(1,0-50) µg/l	PN-EN ISO 17294-2:2016-11 metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)
Bor	(0,10-2,0) mg/l	
Rtęć	(0,10-1,5) µg/l	
Antymon	(1,0-20) µg/l	
Chrom	(5,0-100) µg/l	
Cynk	(0,10-6,0) mg/l	
Glin	(20-500) µg/l	
Kadm	(1,0-20) µg/l	
Mangan	(5,0-1000) µg/l	
Miedź	(0,010 -5,0) mg/l	
Nikiel	(1,0-50) µg/l	
Ołów	(1,0-50) µg/l	
Selen	(1,0-50) µg/l	
Uran	(5,0-50) µg/l	
Żelazo	(20-5000) µg/l	
Glin	(20 - 500) µg/l	PN-EN ISO 12020:2002 rozdz.3 metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS) *
Antymon	(1,0 - 10) µg/l	PN-EN ISO 15586:2005 metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)*
Kadm	(0,3 - 6,0) µg/l	
Mangan	(5,0 - 1000) µg/l	
Miedź	(0,010 - 1,0) mg/l	
Nikiel	(2,0 - 60) µg/l	
Ołów	(1,0 - 30) µg/l	
Selen	(2,0 - 20) µg/l	

Potas	(0,10 - 10) mg/l	PN-ISO 9964-2:1994 metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją w płomieniu (FAAS)
Sód	(0,10 - 300) mg/l	PN ISO 9964-1:1994+Ap1:2009 metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją w płomieniu (FAAS)
Twardość	(5,0 - 1000) mg/l CaCO ₃	PN-ISO 6059:1999 metoda miareczkowa
Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	(0,50 - 10) mg/l O ₂	PN-EN ISO 8467:2001 metoda miareczkowa
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	(1,00 - 20) mg/l	PN-EN 1484:1999 metoda spektrometrii absorpcyjnej w podczerwieni (IR)
Żelazo	(20 - 5000) µg/l	PN-ISO 6332:2001/Ap1:2016-06 metoda spektrofotometryczna *
Zawiesiny ogólne	(2,0 - 400) mg/l	PN-EN 872:2007+Ap1:2007 metoda wagowa
Pobieranie próbek wody do spożycia do badań chemicznych i właściwości fizycznych	-----	PN-ISO 5667-5:2017
OZNACZENIA NIEAKREDYTOWANE (spełnione wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02)		
Oznaczany parametr	Zakres	Metoda badawcza
ChZT	(5,0 - 200) mg/l	PN-ISO 15705:2005 metoda dwuchromianowa spektrofotometryczna
Cynk	(0,10 - 5,0) mg/l	PN-ISO 8288:2002 metoda A metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją w płomieniu (FAAS)*
Sód	(5,0 - 300) mg/l	PN-EN ISO 14911:2002 metoda chromatografii jonowej z detekcją konduktometryczną (IC)
Magnez	(1,0 - 125) mg/l	PN-ISO 6058:1999+PN-ISO 6059:1999 metoda miareczkowa
Wapń	(2,0 - 100) mg/l	PN-ISO 6058:1999 metoda miareczkowa

* metody zastępcze stosowana wyłącznie w wyjątkowych sytuacjach

** norma wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia – badanie wykonywane wyłącznie w wodzie na pływalniach

Wykaz oznaczeń fizykochemicznych wykonywanych na miejscu w próbkach wody na pływalniach

OZNACZENIA AKREDYTOWANE (spełnione wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02) Certyfikat akredytacji PCA nr AB 537		
Oznaczany parametr	Zakres	Metoda badawcza
pH	4 - 10	PN-EN ISO 10523:2012 metoda potencjometryczna
Potencjał redoks	(200 – 800) mV	PB/HKL-34 wydanie 3 z dnia 25.01.2021 r. metoda potencjometryczna
Chlor wolny / ogólny Chlor związany (z obliczeń)	(0,10 - 2,0) mg/l	PN-EN ISO 7393-2:2018-04 metoda spektrofotometryczna

Wykaz pozostałych oznaczeń fizykochemicznych wykonywanych w próbkach wody

OZNACZENIA NIEAKREDYTOWANE <i>(nie spełnione wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02)</i>		
Oznaczany parametr	Zakres	Metoda badawcza
Azot ogólny	(1,0 - 4,0) mg/l	PB/HKL-31 wydanie 1 z dnia 10.02.2012 r. + PN-C-04576-4:1994 metoda spektrofotometryczna
BZT-5	(0,2 - 7,0) mg/l	PN-EN 1899-2:2002 +PN-C-04545.02:1972 * metoda miareczkowa
Cyjanki	(2 - 20) µg/l	PN-C-04603.01:1980 ** metoda spektrofotometryczna
Ekstrakt z eterem naftowym	(0,5 - 10) mg/l	PN-C-04573.01:1986 ** metoda wagowa
Fenole	(0,004 – 0,150) mg/l	PN-ISO 6439:1994 metoda spektrofotometryczna
Tlen rozpuszczony	(0,2 - 10) mg/l	PN-C-04545.02:1972 * metoda miareczkowa
Wodorowęglany	(6,0 - 600) mg/l	PN-EN ISO 9963-1:2001 pkt 8.2 metoda miareczkowa
Zasadowość	(0,1 - 10) mmol/l	

* norma wycofana z katalogu Polskich Norm z zastąpieniem

** norma wycofana z katalogu Polskich Norm bez zastąpienia

Zgodnie z wymaganiami załącznika A punkt A3 dokumentu PCA DA-02 wyd. 14 z 18.03.2022 r. Oddział Laboratoryjny Higieny Komunalnej informuje, że będzie umieszczać na jednym sprawozdaniu z badań opatrzonym symbolem akredytacji tylko wyniki własnych badań akredytowanych i nieakredytowanych, które spełniają wymagania aktualnej normy PN-EN ISO/IEC 17025.

Wyniki własnych badań, które nie spełniają wymagań w/w normy będą umieszczane na oddzielnym sprawozdaniu z badań bez symbolu akredytacji.

Wykaz oznaczeń mikrobiologicznych wykonywanych w próbkach wody

OZNACZENIA AKREDYTOWANE <i>(spełnione wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02)</i> Certyfikat akredytacji PCA nr AB 537		
Przedmiot badań	Oznaczany parametr	Dokument odniesienia/metoda
Woda do spożycia przez ludzi	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	PN-EN ISO 6222:2004 metoda płytkowa (posiew wgłębny)
	Ogólna liczba mikroorganizmów na agarze w 37°C	
	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	
	Liczba przetrwalników beztlenowców redukujących siarczyny (<i>Clostridia</i>)	PN-EN 26461-2:2001 metoda filtracji membranowej
	Liczba enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004 metoda filtracji membranowej
	Liczba bakterii <i>Clostridium perfringens</i> (łącznie z przetrwalnikami)	PN-EN ISO 14189:2016-10 metoda filtracji membranowej
	Liczba bakterii z rodzaju <i>Legionella</i> Matryca A Procedura 5 Pożywka A - BCYE Procedura 7 Pożywka C – GVPC	PN-EN ISO 11731:2017-08+Ap1:2019-12 metoda filtracji membranowej
	Matryca A Procedura 1 Pożywka A – BCYE i B – BCYE+AB	PN-EN ISO 11731:2017-08+Ap1:2019-12 posiew bezpośredni

Woda na pływalniach	Liczba gronkowców koagulazododatnich	Metodyka PZH-ZNK:2007 metoda filtracji membranowej
	Liczba bakterii <i>Escherichia coli</i>	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 metoda filtracji membranowej
	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	PN-EN ISO 6222:2004 metoda płytkowa (posiew wgłębny)
	Liczba bakterii z rodzaju <i>Legionella</i> Matryca B Procedura 7 Pożywka C – GVPC	PN-EN ISO 11731:2017-08+Ap1:2019-12 metoda filtracji membranowej
	Matryca B Procedura 1,2,3 Pożywka C – GVPC	PN-EN ISO 11731:2017-08+Ap1:2019-12 posiew bezpośredni
Woda do spożycia przez ludzi, woda na pływalniach	Liczba bakterii <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	PN-EN ISO 16266:2009 metoda filtracji membranowej
	Najbardziej prawdopodobna liczba bakterii z grupy coli, <i>Escherichia coli</i>	PN-EN ISO 9308-2:2014-06 metoda NPL
	Liczba <i>Escherichia coli</i> , bakterii grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 +A1:2017-04 metoda filtracji membranowej
Woda powierzchniowa wykorzystywana do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	Najbardziej prawdopodobna liczba bakterii z grupy coli, <i>Escherichia coli</i>	PN-EN ISO 9308-2:2014-06 metoda NPL
	Liczba enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004 Metoda filtracji membranowej
Kąpieliska i miejsca okazjonalnie wykorzystywane do kąpieli	Liczba enterokoków kałowych	PN-EN ISO 7899-2:2004 metoda filtracji membranowej
	Najbardziej prawdopodobna liczba bakterii <i>Escherichia coli</i>	PN-EN ISO 9308-3:2002 metoda NPL zminiaturyzowana
Woda do spożycia przez ludzi, woda na pływalniach	Pobieranie próbek wody do badań mikrobiologicznych	PN-EN ISO 19458:2007