

## DZIAŁ LABORATORYJNY WSSE W ŁODZI

### ODDZIAŁ LABORATORYJNY BADAŃ ŚRODOWISKOWYCH

#### *Oferta badań laboratoryjnych na rok 2024*

Przedmiot badań	Rodzaj działalności/ badane cechy/ metoda	Dokumenty odniesienia	
<b>Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi</b>	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22 °C w temp. 36 °C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	PN-EN ISO 6222:2004	<b>A</b>
	Liczba enterokoków kałowych Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004	<b>A</b>
	Liczba bakterii z grupy coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014-12	<b>A</b>
	Liczba Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014/A1:2017-04	<b>A</b>
	Liczba bakterii Pseudomonas aeruginosa Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 16266:2009	<b>A</b>
	Liczba przetrwalników beztlenowców redukujących siarczyny (Clostridia) Metoda filtracji membranowej	PN-EN 26461-2:2001	<b>A</b>
	Liczba Clostridium perfringens łącznie ze sporami Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 14189:2016-10	<b>A</b>
<b>Woda ciepła użytkowa</b>	Liczba bakterii z rodzaju Legionella sp. Matryca A Procedura 5 (pożywka A- BCYE) Procedura 7 (pożywka C - GVPC) Zakres: 1jtk/100ml; 1jtk/1000ml Metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 11731:2017-08 PN-EN ISO 11731:2017-08/ Ap1:2019-12	<b>A</b>
<b>Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi</b>	Przewodność elektryczna właściwa w 25 °C Zakres:(100 – 3000) µS/cm Metoda konduktometryczna	PN-EN 27888:1999	<b>A</b>
	pH Zakres: (2,0 – 10,0) Metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	<b>A</b>
	Mętność Zakres: (0,2 – 100) NTU Metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016	<b>A</b>
	Barwa (2 – 60) mg/l Pt Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 +Ap1:2015-06 Metoda C	<b>A</b>
	Chlor wolny Zakres: (0,05 – 5,0) mg/l Metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7393-2:2018-04	<b>A</b>
	Wartość indeksu nadmanganianowego - utlenialność Zakres:(0,50 – 10) mg/l O <sub>2</sub> Metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001	<b>A</b>
	Aniony: Fluorki (0,05 – 2,0) mg/l Chlorki (0,05 – 250) mg/l Azotyny (0,05 – 5,0) mg/l Azotany (0,05 – 100) mg/l Siarczany (0,05 – 250) mg/l Metoda chromatografii jonowej ( IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009 +AC:2012	<b>A</b>

<b>Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi</b>	Aniony: Chlorany (0,10 – 1,0) mg/l Chloryny (0,10 – 1,0) mg/l Metoda chromatografii jonowej ( IC)	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	<b>A</b> <b>B</b>
	Suma chloranów i chlorynów (z obliczeń)		
	Amoniak Zakres: (0,025 – 2,5) mg/l N-NH <sub>3</sub> Metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 7150-1:2002	<b>A</b>
<b>Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi</b>  <b>Woda z pływalni</b>	Łatwo lotne chlorowcowe pochodne węglowodorów (THM-y): Trichlorometan (chloroform) (2,0 - 300) µg/l Bromodichlorometan (2,0 - 150) µg/l Dibromochlorometan (2,0 - 150) µg/l Tribromometan (bromoform) (2,0 - 150) µg/l Metoda chromatografii gazowej z techniką wyłapywania i wypłukiwania (Purge&Trap) i detekcją spektrometrią mas (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	<b>A</b> <b>B</b>
	Suma stężeń trihalometanów (THM) (z obliczeń)		
<b>Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi</b>	Stężenie związków organicznych Zakres: - benzen (0,2 – 20) µg/l - 1,2-dichloroetan (0,2 – 20) µg/l - trichloroeten (0,2 – 20) µg/l - tetrachloroeten (0,2 – 20) µg/l Metoda chromatografii gazowej z techniką wyłapywania i wypłukiwania (Purge&Trap) i detekcją spektrometrią mas (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	<b>A</b> <b>B</b>
	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (z obliczeń)		
	Cyjanki ogólne Zakres: (5,0 - 100) µg/l Metoda analizy przepływowej ciągłej (CFA) z detekcją spektrofotometryczną	PN-EN ISO 14403-2:2012	<b>N</b> <b>B</b>
	Stężenie metali - zakres: Bor (10,0-5000) µg/l Glin (10,0-5000) µg/l Chrom (1,0-100) µg/l Mangan (10,0-10000) µg/l Żelazo (10,0-25000) µg/l Nikiel (1,0-100) µg/l Miedź (10,0-5000) µg/l Arsen (1,0-100) µg/l Selen (1,0-100) µg/l Kadm (1,0-100) µg/l Antymon (1,0-100) µg/l Ołów (1,0-100) µg/l Uran (1,0-100) µg/l Srebro (1,0-100) µg/l Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	PN-EN ISO 17294-2:2024-04	<b>N</b>
	Rtęć* Zakres: (0,0005 – 0,01) mg/l Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem zimnych par rtęci (CVAAS)	Procedura badawcza PB/L-01 wydanie 5 z dnia 16.07.2021r.	<b>A</b> <b>B</b>

<b>Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi</b>	<p>Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA):  Benzo/a/piren (0,0018 - 0,05) µg/l  Benzo/b/fluoranten (0,0014 - 0,05) µg/l  Benzo/k/fluoranten (0,0009 - 0,05) µg/l  Benzo/ghi/perylen (0,0028 - 0,05) µg/l  Indeno/1,2,3-cd/piren (0,0024 - 0,05) µg/l  Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FL)</p>	<p>Procedura badawcza PB/L-82  wydanie 1 z dnia 11.04.2012r.</p>	<b>A B</b>
	<p>Suma WWA  (z obliczeń)</p>		
	<p>Kationy:  Magnez (1 – 125) mg/l  Sód (1 – 200) mg/l  Wapń (2 – 200) mg/l  Jon amonowy (0,1 – 2,5) mg/l  Metoda chromatografii jonowej ( IC)</p>	<p>PN-EN ISO 14911:2002</p>	<b>A</b>
	<p>Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu –  twardość ogólna (z obliczeń)</p>		
	<p>Pozostałość pestycydów - zakres:  Acefat (0,03-0,50) µg/l  Acetamipryd (0,03-0,50) µg/l  Atrazyna (0,03-0,50) µg/l  Azinfos etylowy* (0,10-0,50) µg/l  Azinfos metylowy* (0,10-0,50) µg/l  Azoksystrobina (0,03-0,50) µg/l  Chlorantraniliprol (0,03-0,50) µg/l  Chlorotoluron (0,03-0,50) µg/l  Cyzajofamid* (0,10-0,50) µg/l  Diflubenzuron* (0,05-0,50) µg/l  Dimetoat (0,03-0,50) µg/l  Dimetomorf (0,03-0,50) µg/l  Ditianon* (0,05-0,50) µg/l  Etirimol (0,03-0,50) µg/l  Fipronil (0,03-0,50) µg/l  Fipronil sulfon (0,03-0,50) µg/l  Fluazifop (free acide)* (0,10-0,50) µg/l  Fluoksastrobina (0,03-0,50) µg/l  Flutolanil (0,03-0,50) µg/l  Flusulfamid (0,03-0,50) µg/l  Foksym* (0,10-0,50) µg/l  Formetanat (0,03-0,50) µg/l  Fosmet* (0,10-0,50) µg/l  Fosmetu oxon (0,03-0,50) µg/l  Heksytiazoks (0,03-0,50) µg/l  Imidaklopyrd (0,03-0,50) µg/l  Iprowalikarb (0,03-0,50) µg/l  Izoproturon (0,03-0,50) µg/l  Karbalyl (0,03-0,50) µg/l  Karbendazim (0,03-0,50) µg/l  Klotianidyna* (0,10-0,50) µg/l  Lenacil* (0,10-0,50) µg/l  Linuron* (0,10-0,50) µg/l  Mandipropanid* (0,10-0,50) µg/l  Mepanipiryrym* (0,05-0,50) µg/l  Metamidofos (0,03-0,50) µg/l  Metalaksyl (0,03-0,50) µg/l  Metobromuron* (0,10-0,50) µg/l  Metiokarb* (0,05-0,50) µg/l</p>	<p>Procedura badawcza PB/L-107  wydanie 1 z dnia 17.04.2020r.</p>	<b>A B</b>

<b>Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi</b>	Metiokarbu sulfon* (0,05-0,50) µg/l Metiokarbu sulfotlenek (0,03-0,50) µg/l Metoksyfenozyd (0,03-0,50) µg/l Metomyl* (0,05-0,50) µg/l Nitenpyram* (0,10-0,50) µg/l Okadiksyl (0,03-0,50) µg/l Oksydemeton metylowy (0,03-0,50) µg/l Ometoat (0,03-0,50) µg/l Pencykuron (0,03-0,50) µg/l Pimetrozyna (0,03-0,50) µg/l Piryproksyfen (0,03-0,50) µg/l Piraklostrobina (0,03-0,50) µg/l Propamokarb (0,03-0,50) µg/l Spiroksamina (0,03-0,50) µg/l Tebufenozyd* (0,05-0,50) µg/l Tebufenpyrad (0,03-0,50) µg/l Tetrakonazol (0,03-0,50) µg/l Tiabendazol (0,03-0,50) µg/l Tiodikarb* (0,05-0,50) µg/l Trifloksystrobina (0,03-0,50) µg/l Tiametoksam (0,03-0,50) µg/l Tiaklopyrd (0,03-0,50) µg/l Tiofanat metylu (0,03-0,50) µg/l Forat oxon sulfon (0,03-0,50) µg/l Forat sulfon* (0,05-0,50) µg/l Forat sulfotlenek (0,03-0,50) µg/l Forat oxon* (0,05-0,50) µg/l Metoda chromatografii cieczowej z detekcją tandemową spektrometrią mas (LC/MS/MS)	Procedura badawcza PB/L-107 wydanie 1 z dnia 17.04.2020r.	<b>A</b>
	Suma pestycydów (z obliczeń)		<b>B</b>
	Smak Metoda organoleptyczna	Procedura badacza PB/L-28 wydanie 1 z dnia 03.01.2006r.	<b>N</b>
Zapach Metoda organoleptyczna	<b>N</b>		

**A** – badanie akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ujęte w Zakresie Akredytacji Nr AB 538 (wydanie Nr 30 z dnia 31.05.2023r.), będącym załącznikiem do Certyfikatu Akredytacji Nr AB 538 z dnia 24 września 2020r.

**N** – badania nieakredytowane, spełniające wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018- 02

**B** – badanie wykonywane tylko w ramach działalności nadzorczej.

\* Parametr, dla którego granica oznaczalności została wyznaczona z akceptowalną dokładnością oraz precyzją i jest ona wyższa niż 30 % odpowiedniej wartości parametrycznej, równocześnie niepewność pomiaru spełnia minimalną charakterystykę wykonania analizy określoną w *Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.*