



AB 610

LABORATORIUM CENTRALNE
Laboratorium Analiz Wody

Oferuje usługi z zakresu pobierania próbek i badania wody przeznaczonej do spożycia, wód powierzchniowych, podziemnych, źródłanych i posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji nr AB 610 obejmującą zakresem pobieranie próbek wody przeznaczonej do spożycia, a także oznaczenia:

- mętności
- barwy
- azotynów
- azotanów
- jonu amonowego
- twardości ogólnej
- zasadowości ogólnej
- wapnia
- chlorków
- przewodności el. właściwej
- ortofosforanów
- fosforu ogólnego
- siarczanów
- fluorków
- odczynu
- żelaza ogólnego
- manganu
- chromu ogólnego
- cynku
- glinu
- kadmu
- ołowiu
- niklu
- magnezu
- miedzi
- boru
- baru
- seleniu
- zawiesiny ogólnej
- utlenialności z KMnO_4
- ChZT_{Cr}
- BZT_5
- chloru wolnego
- ogólnej liczby mikroorganizmów w 22 i 36°C
- grupy coli
- *Escherichia coli*
- enterokoków kałowych,
- *Clostridia* red. siarczyny
- *Clostridium perfringens*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Salmonella* sp.

ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy m. in. oznaczenia

- tlenu rozpuszczonego
- suchej pozostałości
- i inne

Laboratorium zatwierdzone przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego jest uprawnione do badania wody przeznaczonej do spożycia

AQUA S.A.

43-300 Bielsko-Biała, ul. 1 Maja 23
Laboratorium Centralne – Laboratorium Analiz Wody
43-356 Kobiernice ul. Wodociągowa 8
tel. 33 81 38 531, fax 33 812 40 15
e-mail: laboratorium@aquas.com.pl



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WL/2038/2024

Kobiernice, 17.07.2024 r.

Temat	Badanie próbki wody
Klient	AQUA S.A. 43-300 Bielsko-Biała ul. 1 Maja 23
Zlecenie	Zarządzenie nr 1 Prezesa Zarządu AQUA S.A. z dnia 03.01.2024 r.
Cel badania	Sprawdzenie przydatności wody do spożycia
Obiekt badań	Woda przeznaczona do spożycia

Próbkę pobrał	Arkadiusz Natkaniec - upoważniony pracownik Laboratorium Centralnego AQUA S.A.
Data pobrania próbki	18.06.2024 r. godz. 11 ⁵⁰
Data dostarczenia próbki	18.06.2024 r. godz. 13 ²⁵
Metoda pobrania próbki	PN-ISO 5667-5:2017-10 (A) PN-EN ISO 19458:2007 (A) z wyłączeniem punktów 4.4.2, 4.4.3, 4.4.5, 4.4.6
Inne istotne informacje na temat próbki:	Stan próbki prawidłowy

Miejsce pobrania/opis próbki	Nr próbki w laboratorium
Pisarzowice, ul. Św. Floriana 28 – Szkoła	1389524061810

Sprawozdanie opracował

A. Kopka

Zatwierdzam

LABORATORIUM CENTRALNE AQUA S.A.
KIEROWNIK
Laboratorium Analiz Wody

mgr inż. Marcin Bujak

¹dane pochodzą od klienta

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Sprawozdanie może być powielane jedynie w całości. Każda inna forma wykorzystania wyników wymaga pisemnej zgody Kierownika Laboratorium

WYNIKI BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH

Badania wykonano w dn. 18.06.2024 r. – 27.06.2024 r.

Parametr		Wynik ²	Jednostka	Metoda badawcza
Mętność	Az	< 0,10 (0,10±0,02)	NTU	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
Barwa	Az	5 ± 1	mg/L Pt	PN-EN ISO 7887:2012 Metoda D + Ap1:2015-06
Zapach	Pz	< 1	TON	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna – parzysta wyboru niewymuszonego
Smak	Pz	< 1	TFN	PN-EN 1622:2006 Metoda organoleptyczna – parzysta wyboru niewymuszonego
pH	Az	7,4 ± 0,2 w temp. 23,2°C	-	PN-EN ISO 10523:2012
Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	Az	210,2 ± 7,1	µS/cm	PN-EN 27888:1999
Żelazo ogólne	Az	0,024 ± 0,004	mg/L	PN-73 C-04586/03 norma wycofana
Glin	s Az	< 20 (20±4)	µg/L	PN-EN ISO 11885:2009
Chlor wolny	AzT	< 0,05 (0,05±0,02)	mg/L	PB/UC/25 wyd. 1 z 10.02.2004 na podstawie metody Hach nr 8021

Dodatkowe informacje dotyczące oznaczenia liczby progowej smaku (TFN) i liczby progowej zapachu (TON) zawarte w sprawozdaniu z badań nr 16144/ZL/24 z dnia 01.07.2024 przekazany przez zewnętrznego dostawcę usług:
Zastosowano metodą uproszczoną. Badanie przeprowadza trzech oceniających. Temperatura badań: 22,1 °C. Przed rozpoczęciem badań usunięto chlor z próbki. Źródłem wody odniesienia jest woda destylowana wolna od smaku, zapachu i mikroorganizmów. Przechowywanie próbki do 72 h
Data i czas badania próbki: 21.06.2024 godz. 08:05

Autoryzował: Starszy specjalista ds. analiz fizykochemicznych wody, mgr inż. Sylwia Bogucka
Główny specjalista ds. analiz laboratoryjnych ścieków, mgr inż. Urszula Chwastek

WYNIKI BADAŃ MIKROBIOLOGICZNYCH

Badania wykonano w dn. 18.06.2024 r. – 21.06.2024 r.

Parametr		Wynik ²	Jednostka	Metoda badawcza
Bakterie grupy coli	Az	0	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
<i>Escherichia coli</i>	Az	0	jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. (22±2)°C po (68±4) h	Az	0	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222:2004
Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. (36±2)°C po (44±4) h	Az	1 [0;8]	jtk/1 ml	PN-EN ISO 6222:2004

Autoryzował: Starszy specjalista ds. analiz mikrobiologicznych wody, mgr inż. Paulina Duraj

- Az Oznacza metodę badawczą objętą zakresem akredytacji nr AB 610 oraz zatwierdzeniem PPIŚ w Bielsku-Białej (ONS-HK.Ś.903.155 2024. Decyzja nr 9833.2024 z 18.06.2024 r.)
- < Oznacza rezultat poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody, która stanowi równocześnie potwierdzoną w Laboratorium Centralnym AQUA S.A. wartość granicy oznaczalności metody (nie dotyczy wartości progowej smaku i zapachu)
- T Oznacza badanie wykonane poza siedzibą Laboratorium w miejscu i chwili pobrania próbki
- S Oznacza badanie wykonane w oddziale Laboratorium Analiz Ścieków - Laboratorium Centralnego AQUA S.A (Bielsko-Biała ul. Bestwińska 63)
- Pz Oznacza badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę usług (Centrum Badań i Dozoru Sp. z o.o.) i objęte jego zakresem akredytacji (AB 418) oraz zatwierdzeniem PPIŚ w Tychach (Decyzja NS-HK.9011.4.5.2024 26/NS/HK.24 z dnia 19.02.2024 r.)
- 2 Wyniki badań fizykochemicznych podano wraz z niepewnością rozszerzoną, która wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.
Wyniki badań mikrobiologicznych podano wraz z wyznaczoną zgodnie z ISO 19036 niepewnością rozszerzoną wynikającą z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, który zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.
Dla rezultatów poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody podana niepewność została wyznaczona dla wartości równej tej granicy.
Podana niepewność dla badań prowadzonych w Laboratorium Centralnym AQUA S.A. uwzględnia etap pobrania próbki.

KONIEC SPRAWOZDANIA

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Sprawozdanie może być powielane jedynie w całości. Każda inna forma wykorzystania wyników wymaga pisemnej zgody Kierownika Laboratorium

Zestawienie wyników badań próbek wody dostarczanej przez AQUA S.A.

Miejsce pobrania próbki		SUW Kobiernice Soła I – komora „A” (CCP3) – woda podawana do sieci	SUW Kobiernice Soła II – pompownia „G” (CCP4) - woda podawana do sieci	Wartość parametryczna ¹
Data pobrania		03.09.2024 r.	03.09.2024 r.	
Parametr	Jednostka	Wyniki badań		
Badania mikrobiologiczne				
Bakterie grupy coli	jtk/100 ml	0	0	0
<i>Escherichia coli</i>	jtk/100 ml	0	0	0
<i>Clostridium perfringens</i>	jtk/100 ml	0	0	0
Enterokoki kałowe	jtk/100 ml	0	0	0
Ogólna liczba mikroorg. w temp. (22±2)°C po (68±4) h	jtk/1 ml	0	0	Bez nieprawidłowych zmian. Zaleca się < 100 jtk/1 ml
Badania właściwości fizycznych, chemicznych i sensorycznych				
Mętność	NTU	0,21	0,37	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0
Barwa	mg/l Pt	0	5	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Zapach	-	akceptowalny	akceptowalny	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
Smak	-	akceptowalny	akceptowalny	
pH	-	7,6	7,0	6,5-9,5
Przewodność elektryczna właściwa w 25°C	µS/cm	251,5	220,3	2500
Glin	mg/L	< 0,020	< 0,020	0,200

1 – Wartość parametryczna - najwyższa dopuszczalna wartość lub zakres zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 r., poz. 2294).

Zbiornicze zestawienie wyników badań próbek wody w II kwartale 2024 r.

Parametr	Jednostka	Wartość parametryczna (Dz. U 2017, poz. 2294)	Liczba wykonanych analiz				Liczba wyników niespełniających aktualnych norm				
			IV	V	VI	suma	IV	V	VI	suma	
SUW Kobiernice, Soła I - komora "A" woda wtłaczana do sieci											
Turbidity	Mętność	NTU	1	21	18	20	59	0	0	0	0
Color	Barwa	mg/L Pt	15	21	18	20	59	0	0	0	0
Odour	Zapach	-	akceptowalny	21	18	20	59	0	0	0	0
Hydrogen ion (pH)	Odczyn	-	6,5-9,5	21	18	20	59	0	0	0	0
Iron	Żelazo ogólne	mg/L	0,200	21	18	20	59	0	0	0	0
Total hardness	Twardość ogólna	mg/L CaCO ₃	60-500	1	1	1	3	0	0	0	0
Conductivity (25°C)	Przewodność (25°C)	µS/cm	2500	21	18	20	59	0	0	0	0
Free chlorine	Chlor wolny	mg/L Cl ₂	0,30	21	18	20	59	0	0	0	0
Aluminum	Glin	mg/L	0,2	6	4	5	15	0	0	0	0
Total aerobic count 36°C/48h	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C po 48h	jtk/ml	-	21	18	20	59	0	0	0	0
Total aerobic count 22°C/72h	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h	jtk/ml	bez nieprawidłowych zmian	21	18	20	59	0	0	0	0
Coliforms	Bakterie grupy coli	jtk/100 ml	0	21	18	20	59	0	0	0	0
Escherichia coli	Escherichia coli	jtk/100 ml	0	21	18	20	59	0	0	0	0
Clostridium perfringens	Clostridium perfringens	jtk/100 ml	0	21	18	20	59	0	0	0	0
Enterococci (faecal streptococci)	Enterokoki kałowe	jtk/100 ml	0	21	18	20	59	0	0	0	0
SUW Kobiernice, Soła II - pompownia "G" woda wtłaczana do sieci											
Turbidity	Mętność	NTU	1	21	18	20	59	0	0	0	0
Color	Barwa	mg/L Pt	15	21	18	20	59	0	0	0	0
Odour	Zapach	-	akceptowalny	21	18	20	59	0	0	0	0
Hydrogen ion (pH)	Odczyn	-	6,5-9,5	21	18	20	59	0	0	0	0
Iron	Żelazo ogólne	mg/L	0,200	21	18	20	59	0	0	0	0
Total hardness	Twardość ogólna	mg/L CaCO ₃	60-500	1	1	1	3	0	0	0	0
Conductivity (25°C)	Przewodność (25°C)	µS/cm	2500	21	18	20	59	0	0	0	0
Free chlorine	Chlor wolny	mg/L Cl ₂	0,30	21	18	20	59	0	0	0	0
Aluminum	Glin	mg/L	0,2	1	1	20	22	0	0	0	0
Total aerobic count 36°C/48h	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C po 48h	jtk/ml	-	21	18	20	59	0	0	0	0
Total aerobic count 22°C/72h	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h	jtk/ml	bez nieprawidłowych zmian	21	18	20	59	0	0	0	0
Coliforms	Bakterie grupy coli	jtk/100 ml	0	21	18	20	59	0	0	0	0
Escherichia coli	Escherichia coli	jtk/100 ml	0	21	18	20	59	0	0	0	0
Clostridium perfringens	Clostridium perfringens	jtk/100 ml	0	21	18	20	59	0	0	0	0
Enterococci (faecal streptococci)	Enterokoki kałowe	jtk/100 ml	0	21	18	20	59	0	0	0	0

Gmina Wilamowice

Turbidity	Mętność	NTU	1	1	1	1	3	0	1	0	1
Color	Barwa	mg/L Pt	15	1	1	1	3	0	0	0	0
Odour	Zapach	-	akceptowalny	1	1	1	3	0	0	0	0
Hydrogen ion (ph)	Odczyn	-	6,5-9,5	1	1	1	3	0	0	0	0
Iron	Zelazo ogólne	mg/L	0,200	1	1	1	3	0	0	0	0
Total hardness	Twardość ogólna	mg/L CaCO ₃	60-500	0	0	0	0	0	0	0	0
Conductivity (25°C)	Przewodność (25°C)	µS/cm	2500	1	1	1	3	0	0	0	0
Free chlorine	Chlor wolny	mg/L Cl ₂	0,30	1	1	1	3	0	0	0	0
Aluminum	Glin	mg/L	0,2	0	1	1	2	0	0	0	0
Total aerobic count 36°C/48h	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C po 48h	jtk/ml	-	1	1	1	3	0	0	0	0
Total aerobic count 22°C/72h	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C po 72h	jtk/ml	bez nieprawidłowych zmian	1	1	1	3	0	0	0	0
Coliforms	Bakterie grupy coli	jtk/100 ml	0	1	1	1	3	0	0	0	0
Escherichia coli	Escherichia coli	jtk/100 ml	0	1	1	1	3	0	0	0	0
Clostridium perfringens	Clostridium perfringens	jtk/100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enterococci (fecal streptococci)	Enterokoki kałowe	jtk/100 ml	0	0	0	0	0	0	0	0	0