

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429  
**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 3305/23 – wyd.1**

Zleceniodawca: Szkoła Podstawowa nr 24 im. Bohaterów Września 1939  
ul. Ogrodowa 3/5, 87-100 Toruń

Numer zlecenia: 3305/23 – wyd.1

Numer i opis próbki:

4636/23 – woda z systemu cyrkulacji – niecka basenowa – temperatura pobranej próbki wody wg PN-77/C-04584<sup>W</sup> – 28,5°C

Badany obiekt: woda basenowa

Stan próbek w chwili przyjęcia: bez zastrzeżeń

Próbki pobral: pracownik Laboratorium – Ewa Wiśniewska, zgodnie z planem pobierania próbek, nr protokołu pobrania 2010/23

Metoda pobierania: PN-EN ISO 19458:2007 - A, PN-ISO 5667-5:2017-10 - A

Miejsce pobierania: Szkoła Podstawowa nr 24 im. Bohaterów Września 1939; ul. Ogrodowa 3/5, 87-100 Toruń.

Data i godzina pobrania: 05.09.2023 godzina 15<sup>15</sup>

Data i godzina dostarczenia: 05.09.2023 godzina 17<sup>15</sup>

Data rozpoczęcia badań: 05.09.2023

Data zakończenia badań: 07.09.2023

**WYNIKI DLA PRÓBKII nr 4636/23**

L.p.	Rodzaj badania	Metoda badań	Jednostka	WYNIK	Niepewność <sup>2)</sup>	Wartość parametryczna <sup>1)</sup>
1.	Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej	A jtk/100ml	0	-	0
2.	Pseudomonas aeruginosa	PN-EN ISO 16266:2009 Metoda filtracji membranowej	A jtk/100ml	0	-	0
3.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C	PN-EN ISO 6222:2004 Metoda płytkowa, posiew wglębny	A jtk/ml	obecne w liczbie < 4	-	20 <sup>5)</sup>
4.	Legionella sp.	PN-EN ISO 11731:2017-08* Metoda filtracji membranowej Matryca B; Procedura 7; pożywka C- GVPC	A jtk/100 ml	-	-	0
5.	Azotany <sup>3)</sup>	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	A mg/l	< 0,16	(0,16±0,01)**	20
6.	Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) <sup>3)</sup>	PN-EN ISO 8467:2001	A mg/l	< 0,50	(0,50±0,06)**	-
7.	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	A NTU	0,20	0,02	0,3
8.	Trichlorometan (Chloroform)	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	-	-	0,03
9.	Bromodichlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	-	-	-
10.	Dibromochlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	-	-	-
11.	Tribromometan (Bromoform)	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	-	-	-
12.	Σ THM - chloroform; - bromoform - bromodichlorometan - dibromochlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	A mg/l	-	-	0,1

**Wyniki badań mikrobiologicznych autoryzował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym:**

Kierownik Pracowni: mgr inż. Agnieszka Bartoń

**Wyniki badań fizykochemicznych autoryzował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym:**

Kierownik Pracowni: mgr Iwona Paradowska

**Data wystawienia sprawozdania:** 08.09.2023 (wyd.1 - sprawozdanie nie zawiera wyników badań w kierunku Legionella sp. i ΣTHM).

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429  
**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 3305/23 – wyd.1**

*Niniejsze sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Wyniki badań dotyczą wyłącznie pobieranego/ badanego obiektu.*

*Sprawozdanie zawiera 2 strony.*

*Objaśnienia:*

- 1) *Wartość parametryczna – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz. U. z 2015 r. poz. 2016).*
- 2) *Niepewność pomiaru określona jako niepewność rozszerzona. Współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , poziom ufności 95%. Niepewność rozszerzoną podano dla całości postępowania.  
W badaniach mikrobiologicznych przedstawiona niepewność rozszerzona została oszacowana zgodnie z PN-ISO 29201:2022-02. Podawane wartości niepewności nie zawierają niepewności związanej z pobraniem i transportem próbek.*
- 3) *Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzonej do pływalni (wynik utlenialności dla wody dopływającej – 1,22 mg/l, a azotanów- 4,7 mg/l).*
- 4) *Potencjał redox (oksydoredukcyjny) przy elektrodzie Ag/AgCl 3,5m KCL*
  - dla wody w nieckach basenowych udostępnianych do nauki pływania dla niemowląt i małych dzieci do lat 3 – dla wody słodkiej wartość min.
  - a) przy  $6,5 \leq pH \leq 7,3$  – 720[mV]
  - b) przy  $7,3 < pH \leq 7,6$  -750[mV]
  - dla wody z niecek basenowych, niecek basenowych wyposażonych w urządzenia wytwarzające aerozol wodno-powietrzny dla wody słodkiej wartość min.
  - a) przy  $6,5 \leq pH \leq 7,3$  – 750[mV]
  - b) przy  $7,3 < pH \leq 7,6$  -770[mV]
- 5) *Nie dotyczy pływalni odkrytych*

*A – metoda akredytowana zgodnie z zakresem akredytacji AB 429*

*W – norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia*

*# - badania wykonane w miejscu pobrania próbek*

*\*- granica wykrywalności od 1 jtk/100 ml*

*\*\* - dla rezultatów badania podanych w formie „ < lub > y”, gdzie y = wartość menzurandu odpowiadająca dolnej/górnej wartości zakresu pomiarowego metody akredytowanej wraz z niepewnością rozszerzoną dla tej wartości*

**Koniec sprawozdania**