



AB 1264



# LABORATORIUM QSC-LAB

Q-Systems-Center Danuta Wojciechowska

ul. Dubois 23; 71-620 Szczecin

tel. 511-159-999; e-mail: lab@QSC.pl; www.QSC.pl

<b>ZLECENIODAWCA</b>	<b>MIJESCE POBRANIA PRÓBKII</b>
POLITECHNIKA MORSKA W SZCZECINIE ul. Wały Chrobrego 1-2, 70-500 Szczecin	70-500 Szczecin, ul. Wały Chrobrego 1-2, pływalnia Politechniki Morskiej
<b>PRÓBKOBIIORCA</b>	<b>PROCEDURA POBRANIA PRÓBKII</b>
Laboratorium QSC-LAB: Marcelina Krakowiak	Mikrobiologia: PN-EN ISO 19458:2007 <sup>(A)</sup> Fizykochemia: Instrukcja PO-08/05 wyd. 2 z dn. 27.10.2016 <sup>(A)</sup>

<b>INFORMACJE O PRÓBCE</b>
Matryca: <b>Woda</b>
1. niecka basenu (temperatura wody podczas pobrania: 27,2°C) - próbka numer: 8298/2024 2. system cyrkulacji basenu (temperatura wody podczas pobrania: 27,2°C) - próbka numer: 8299/2024
Stan próbek: bez zastrzeżeń

<b>DATA POBRANIA PRÓBKII</b>	<b>DATA PRZYJĘCIA PRÓBKII DO LABORATORIUM</b>	<b>DATA ROZPOCZĘCIA BADAŃ</b>	<b>DATA ZAKOŃCZENIA BADAŃ</b>
2024-06-20 godz. 08:20	2024-06-20	2024-06-20	2024-06-30

## TABELE WYNIKÓW BADAŃ

Badany parametr	Jednostka	Metoda badawcza <sup>10</sup>		Numer próbki / wynik	Wartości dopuszczalne <sup>11</sup>
				8298/2024	
Liczba bakterii z rodzaju Legionella sp* (badana objętość próbki: 100ml)	jtk/100ml	PN-EN ISO 11731:2017-08 +Ap1:2019-12	A	0	0
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PB-01/W/PN-ISO 9308-1:1999 wyd. 2 z dnia 08.01.2011	A	0	0
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C±2°C, 44±4h (Płytki lane - Yeast)	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	A	nie wykryto	100
Chloroform	mg/l	W-THM_PL	A,P	0.005084 ±0,002	max 0,03
Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	mg/l O2	PN-EN ISO 8467:2001	A	1.83 ± 0.18	max 4
Mętność	NTU	Metoda Hach Lange Nr 8195 wydanie 2 z lutego 1999	A	<0.20*	max 0,5
pH	-	PN-EN ISO 10523:2012	A	7.0 (temp. 27,2°C)	Zależne od rodzaju wody
Potencjał redox	mV	PB-21/01 wyd. 1 z dn. 01.07.2016	A	736	zależne od rodzaju wody
Stężenie azotanów	mg/l	Metoda Hach Lange Nr LCK 341	A	6.38 ± 0.21	max20
Stężenie chloru całkowitego (met. kolorymet.)	mg/l	Metoda Hach Lange Nr 10260, Chemkey Reagents	A	0.82 ± 0.07	-
Stężenie chloru wolnego (met. kolorymet.)	mg/l	Metoda Hach Lange Nr 10260, Chemkey Reagents	A	0.59 ± 0.05	0,3-0,6/1,0
Stężenie chloru związanego (met. kolorymet.)	mg/l	Metoda Hach Lange Nr 10260, Chemkey Reagents	A	0.23 ± 0.02	max 0,3
Suma 4 trihalogenometanów	mg/l	W-THM_PL	A,P	0.006096 ±0,002	max 0,1
Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	PN-EN ISO 16266:2009	A	0	0

\*wynik poza zakresem akredytacji

Badany parametr	Jednostka	Metoda badawcza <sup>10</sup>		Numer próbki / wynik	Wartości dopuszczalne <sup>11</sup>
				8299/2024	
Liczba bakterii z rodzaju Legionella sp* (badana objętość próbki: 100ml)	jtk/100ml	PN-EN ISO 11731:2017-08 +Ap1:2019-12	A	0	0
Liczba Escherichia coli	jtk/100ml	PB-01/W/PN-ISO 9308-1:1999 wyd. 2 z dnia 08.01.2011	A	0	0
Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100ml	PN-EN ISO 16266:2009	A	0	0
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36°C±2°C, 44±4h (Płytki lane - Yeast)	jtk/1ml	PN-EN ISO 6222:2004	A	nie wykryto	20
Chloroform	mg/l	W-THM_PL	A,P	0.006059 ±0,002	max 0,03
Indeks nadmanganianowy (utlenialność)	mg/l O2	PN-EN ISO 8467:2001	A	2.56 ± 0.26	-
Mętność	NTU	Metoda Hach Lange Nr 8195 wydanie 2 z lutego 1999	A	<0.20*	max 0,3

Potencjał redox	mV	PB-21/01 wyd. 1 z dn. 01.07.2016	A	736	Zależne od rodzaju wody
Stężenie azotanów	mg/l	Metoda Hach Lange Nr LCK 339	A	7.33 ± 0.22	max 20
Stężenie chloru całkowitego (met. kolorymet.)	mg/l	Metoda Hach Lange Nr 10260, Chemkey Reagents	A	0.78 ± 0.06	-
Stężenie chloru wolnego (met. kolorymet.)	mg/l	Metoda Hach Lange Nr 10260, Chemkey Reagents	A	0.59 ± 0.05	-
Stężenie chloru związanego (met. kolorymet.)	mg/l	Metoda Hach Lange Nr 10260, Chemkey Reagents	A	0.19 ± 0.02	max 0,2
Suma 4 trihalogenometanów	mg/l	W-THM_PL	A,P	0.007272 ± 0,002	max 0,1

\*wynik poza zakresem akredytacji

#### UWAGI

- Cel badania: Badania właściwości
- Jeśli Zleceniodawca pobiera i/lub transportuje próbki do laboratorium, to:
  - zapoznał się on z zasadami pobierania i transportu próbek do badania, a także bierze on pełną odpowiedzialność za pobieranie i/lub transport próbek do laboratorium, mając świadomość że nieprawidłowe pobranie i/lub transport mają bezpośredni wpływ na miarodajność i wiarygodność wyników badania.
  - podana niepewność nie obejmuje elementów pobrania i/lub transportu.
- Zgodnie z informacją uzyskaną od Klienta, oprócz zleconych do badania, próbka nie zawiera innych biocydów. (jeśli dotyczy). Informacje o stężeniu biocydów dostępne są u właściwego PPIS/PGIS.
- Bez pisemnej zgody Kierownika Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
- W przypadku nieprawidłowych wyników badań Zlecający zobowiązuje się powiadamiać o tym fakcie właściwe jednostki kontrolujące.
- W przypadku pobierania próbek przez pracownika laboratorium - wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów badanych. W przypadku pobierania próbek przez Zleceniodawcę - wyniki badań odnoszą się do otrzymanej próbki.
  - Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za wszystkie dane dostarczone przez klienta m.in dane zleceniodawcy, miejsce i data pobrania próbki, zakres badań
  - Zleceniodawca ma możliwość złożenia pisemnej skargi /reklamacji na działalność Laboratorium w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania (w przypadku przekazania sprawozdania przesyłką poleconą, decyduje data stempla pocztowego).
  - Zleceniodawca wyraził zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w zakresie niniejszego zlecenia zgodnie z RODO dostępnym na [www.qsc.pl](http://www.qsc.pl)
  - Niepewność pomiaru: metody ilościowe: wynik podawany jest z prawdopodobieństwem 95% przy współczynniku rozszerzenia k=2, metody jakościowe w zakresie badań mikrobiologicznych: wynik podawany jest jako dolna teoretyczna granica wykrywalności 1jtk.
  - A - metoda akredytowana; N - metoda nieakredytowana; P - podwykonawca, jtk - jednostki tworzące kolonie.
- Informacje dodatkowe:
  - Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach
  - Wartości dopuszczalne stężenia wolnego chloru dla niecki basenowej wynoszą 0,3-0,6 mg/l, natomiast w przypadku niecki basenowych odkrytych najwyższa dopuszczalna wartość stężenia wolnego chloru wynosi 1,0 mg/l.

\*Macierz A, Procedura 7, Podłoże C-GVPC



Q-Systems-Center Danuta Wojciechowska  
71-610 Szczecin, ul. Stanisława Dubois 23  
NIP: 955-126-82-17, tel: 511 159 999

*Górniale*

Z-ca kierownika  
laboratorium  
**Aleksandra Górniak**  
(osoba autoryzująca wyniki badań)