

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429  
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 299/22

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

Numer zlecenia: 299/22

Numer i opis próbki:

439/22 – woda z niecki basenowej – temperatura pobranej próbki wody wg PN-77/C-04584<sup>W</sup> – 29,3<sup>0</sup>C

Badany obiekt: woda basenowa

Stan próbek w chwili przyjęcia: bez zastrzeżeń

Próbki pobrał: pracownik Laboratorium – Ewa Lipińska, zgodnie z planem pobierania próbek, nr protokołu pobrania 177/22

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: 08.02.2022 godzina 11<sup>40</sup>

Data i godzina dostarczenia: 08.02.2022 godzina 15<sup>30</sup>

Data rozpoczęcia badań: 08.02.2022

Data zakończenia badań: 15.02.2022

MS LAB Sp. z o.o.  
87-500 Rypin, ul. Sportowa 22  
NIP 892-12-94-590, Regon 910856337  
tel. 54 280 0147

WYNIKI DLA PRÓBK nr 439/22

| 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<br>Metoda filtracji membranowej                                | A | jtk/100ml  | 0                       | -                        | 0                                   |
| 2.   | Pseudomonas aeruginosa                                                               | PN-EN ISO 16266:2009<br>Metoda filtracji membranowej                                               | A | jtk/100ml  | 0                       | -                        | 0                                   |
| 3.   | Legionella sp.                                                                       | PN-EN ISO 11731:2017-08*<br>Metoda filtracji membranowej<br>Matryca B; Procedura 7; pożywka C-GVPC | A | jtk/100 ml | nie wykryto<br>w 100 ml | -                        | 0                                   |
| 4.   | Azotany <sup>3)</sup>                                                                | PN 82/C-04576/08 <sup>W</sup>                                                                      | A | mg/l       | 1,93                    | 0,15                     | 20                                  |
| 5.   | Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność z KMnO4) <sup>3)</sup>                       | PN-EN ISO 8467:2001                                                                                | A | mg/l       | 0,76                    | 0,09                     | 4                                   |
| 6.   | Mętność                                                                              | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                                                           | A | NTU        | 0,36                    | 0,04                     | 0,5                                 |
| 7.   | Trichlorometan (Chloroform)                                                          | PN-EN ISO 10301:2002                                                                               | A | mg/l       | 0,017                   | 0,004                    | 0,03                                |
| 8.   | Bromodichlorometan                                                                   | PN-EN ISO 10301:2002                                                                               | A | mg/l       | < 0,0010                | (0,0010±0,0002)**        | -                                   |
| 9.   | Dibromochlorometan                                                                   | PN-EN ISO 10301:2002                                                                               | A | mg/l       | < 0,0010                | (0,0010±0,0002)**        | -                                   |
| 10.  | Tribromometan (Bromoform)                                                            | PN-EN ISO 10301:2002                                                                               | A | mg/l       | < 0,0010                | (0,0010±0,0003)**        | -                                   |
| 11.  | Σ THM<br>- chloroform<br>- bromodichlorometan<br>- dibromochlorometan<br>- bromoform | PN-EN ISO 10301:2002                                                                               | A | mg/l       | 0,017                   | 0,004                    | 0,1                                 |

Wyniki badań mikrobiologicznych:

sporządził



autoryzował

KIEROWNIK PRACOWNI  
mgr inż. Agnieszka Bartoń

Wyniki badań fizykochemicznych:

sporządził



autoryzował

KIEROWNIK PRACOWNI  
mgr inż. Ewa Lipińska

Data wystawienia sprawozdania: 17.02.2022



**LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429**  
**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 299/22**

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

Sprawozdanie zawiera 1 stronę.

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.
- 3) Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w nioce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzonej do pływalni (wynik utlenialności dla wody dopływającej –  $< 0,50 \text{ mg/l}$ , a dla azotanów  $11,25 \text{ mg/l}$ ).
- 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  $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$  –  $720[\text{mV}]$   
b) przy  $7,3 \leq \text{pH} \leq 7,6$  –  $750[\text{mV}]$   
- dla wody z niecek basenowych, niecek basenowych wyposażonych w urządzenia wytwarzające aerozol wodno-powietrzny dla wody słodkiej wartość min.  
a) przy  $6,5 \leq \text{pH} \leq 7,3$  –  $750[\text{mV}]$   
b) przy  $7,3 \leq \text{pH} \leq 7,6$  –  $770[\text{mV}]$
- 5) Nie dotyczy pływalni odkrytych

A – metoda akredytowana zgodnie z zakresem akredytacji AB 429, spełniająca wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

W – norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia

\*- granica wykrywalności od 1 jtk/100 ml

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

Rozdzielnik sprawozdania z badań wody:

1. Zleceniodawca, 2. MS LAB Sp. z o.o.

**Koniec sprawozdania**

**MS LAB Sp. z o.o.**  
87-500 Rypin, ul. Sportowa 22  
NIP 892-12-94-590, Regon 910856337  
tel. 54 280 0147

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429  
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 300/22

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

Numer zlecenia: 300/22

Numer i opis próbki:

440/22 – woda z systemu cyrkulacji niecki basenowej - temperatura pobranej próbki wody wg PN-77/C-04584<sup>W</sup> – 28,8°C

Badany obiekt: woda basenowa

Stan próbek w chwili przyjęcia: bez zastrzeżeń

Próbki pobrał: pracownik Laboratorium – Ewa Lipińska, zgodnie z planem pobierania próbek, nr protokołu pobrania 178/22

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: 08.02.2022 godzina 11<sup>50</sup>

Data i godzina dostarczenia: 08.02.2022 godzina 15<sup>30</sup>

Data rozpoczęcia badań: 08.02.2022

Data zakończenia badań: 15.02.2022

MS LAB Sp. z o.o.  
87-500 Rypin, ul. Sportowa 22  
NIP 892-12-94-580, Regon 910856337  
tel. 54 280 0147

WYNIKI DLA PRÓBK nr 440/22

| L.p. | Rodzaj badania                                                                       | Metoda badań                                                                                       | Jednostka    | WYNIK                | Niepewność <sup>2)</sup> | Wartość parametryczna <sup>1)</sup> |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1.   | Legionella sp.                                                                       | PN-EN ISO 11731:2017-08*<br>Metoda filtracji membranowej<br>Matryca B; Procedura 7; pożywka C-GVPC | A jtk/100 ml | nie wykryto w 100 ml | -                        | 0                                   |
| 2.   | Azotany <sup>3)</sup>                                                                | PN 82/C-04576/08 <sup>W</sup>                                                                      | A mg/l       | 2,42                 | 0,19                     | 20                                  |
| 3.   | Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) <sup>3)</sup>             | PN-EN ISO 8467:2001                                                                                | A mg/l       | 0,63                 | 0,08                     | 4                                   |
| 4.   | Mętność                                                                              | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                                                                           | A NTU        | 0,23                 | 0,02                     | 0,5                                 |
| 5.   | Trichlorometan (Chloroform)                                                          | PN-EN ISO 10301:2002                                                                               | A mg/l       | 0,015                | 0,003                    | 0,03                                |
| 6.   | Bromodichlorometan                                                                   | PN-EN ISO 10301:2002                                                                               | A mg/l       | < 0,0010             | (0,0010±0,0002)**        | -                                   |
| 7.   | Dibromochlorometan                                                                   | PN-EN ISO 10301:2002                                                                               | A mg/l       | < 0,0010             | (0,0010±0,0002)**        | -                                   |
| 8.   | Tribromometan (Bromoform)                                                            | PN-EN ISO 10301:2002                                                                               | A mg/l       | < 0,0010             | (0,0010±0,0003)**        | -                                   |
| 9.   | Σ THM<br>- chloroform<br>- bromodichlorometan<br>- dibromochlorometan<br>- bromoform | PN-EN ISO 10301:2002                                                                               | A mg/l       | 0,015                | 0,003                    | 0,1                                 |

Wyniki badań mikrobiologicznych:

sporządził

autoryzował

KIEROWNIK PRACOWNI  
mgr inż. Agnieszka Bartold

Wyniki badań fizykochemicznych:

sporządził

autoryzował

KIEROWNIK PRACOWNI  
mgr Iwona Paradowska

Data wystawienia sprawozdania: 17.02.2022



**LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429**  
**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 300/22**

*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 pływalsniach (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.*
- 3) *Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzonej do pływalsni. (wynik utlenialności dla wody dopływającej –  $< 0,50$  mg/l, a azotanów –  $11,25$  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  $7,3 \leq pH \leq 7,6$  –  $750[mV]$
  - 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  $7,3 \leq pH \leq 7,6$  –  $770[mV]$
- 5) *Nie dotyczy pływalsni odkrytych*

*A – metoda akredytowana zgodnie z zakresem akredytacji AB 429, spełniająca wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02*

*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 menzurandy odpowiadająca dolnej/górnej wartości zakresu pomiarowego metody akredytowanej wraz z niepewnością rozszerzoną dla tej wartości*

*Rozdzielnik sprawozdania z badań wody:*

*1. Zleceniodawca – 2 egzemplarze, 2. MS LAB Sp. z o.o.*

**Koniec sprawozdania**

**MS LAB Sp. z o.o.**  
87-500 Rypin, ul. Sportowa 22  
NIP 632-12-94-590, Regon 910856337  
tel. 54 280 0147