

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 161/23

Zleceniodawca: PoolHelp Sp. z o.o.
ul. Bydgoskich Przemysłowców 6, 85-862 Bydgoszcz

Numer zlecenia: 161/23

Numer i opis próbki: 269/23 – próbka wody z niecki - niecka basenowa - informacja dostarczona przez Zleceniodawcę.
270/23 - próbka wody z niecki – brodzik - informacja dostarczona przez Zleceniodawcę.

Badany obiekt: woda basenowa - informacja dostarczona przez Zleceniodawcę.

Stan próbek w chwili przyjęcia: bez zastrzeżeń

Próbki pobral: Zleceniodawca zgodnie z planem pobierania próbek zadeklarowanym przez Zleceniodawcę

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

Miejsce pobierania: Ośrodek Wypoczynkowy WITA, ul. Kaszubska 3, Jastrzębia Góra - opis miejsca zadeklarowany przez Zleceniodawcę.

Data i godzina pobrania: 20.01.2023 - informacja dostarczona przez Zleceniodawcę.

Data i godzina dostarczenia: 20.01.2023 godzina 10⁴⁵

Data rozpoczęcia badań: 20.01.2023

Data zakończenia badań: 27.01.2023

WYNIKI DLA PRÓBK nr 269/23

| L.p. | Rodzaj badania | Metoda badań | Jednostka | WYNIK | Niepewność ²⁾ | Wartość parametryczna ¹⁾ |
|------|--|--|--------------|----------------------|--|---|
| 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 wgłębny | A jtk/ml | 5,2×10 ¹ | [3,5×10 ¹ ; 8,4×10 ¹] | 100 ⁵⁾ |
| 4. | Legionella sp. | PN-EN ISO 11731:2017-08* Metoda filtracji membranowej Matryca B; Procedura 7; pożywka C-GVPC | A jtk/100 ml | nie wykryto w 100 ml | - | 0 |
| 5. | Chlor wolny | PB-41 wyd.4 29.10.2019 | A mg/l | 0,49 | 0,06 | 0,3-0,6 |
| 6. | Chlor związany | PB-41 wyd.4 29.10.2019 | A mg/l | 0,11 | 0,01 | 0,3 |
| 7. | Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO ₄) ³⁾ | PN-EN ISO 8467:2001 | A mg/l | 1,81 | 0,16 | 4 |
| 8. | Mętność | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 | A NTU | 0,22 | 0,02 | 0,5 |
| 9. | pH | PN-EN ISO 10523:2012 | A - | 6,9 w temp.20,7°C | 0,1 | 6,5-7,6 |
| 10. | Potencjał redox | PB-42 wyd. 2 29.10.2019 | A mV | 844 | 14 | ≥ 720 ⁴⁾ ≥ 750 ⁴⁾ ≥ 770 ⁴⁾ |

WYNIKI DLA PRÓBK nr 270/23

| L.p. | Rodzaj badania | Metoda badań | Jednostka | WYNIK | Niepewność ²⁾ | Wartość parametryczna ¹⁾ |
|------|--|--|--------------|----------------------|--|---|
| 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 wgłębny | A jtk/ml | 5,0×10 ¹ | [3,2×10 ¹ ; 7,8×10 ¹] | 100 ⁵⁾ |
| 4. | Legionella sp. | PN-EN ISO 11731:2017-08* Metoda filtracji membranowej Matryca B; Procedura 7; pożywka C-GVPC | A jtk/100 ml | nie wykryto w 100 ml | - | 0 |
| 5. | Chlor wolny | PB-41 wyd.4 29.10.2019 | A mg/l | 0,46 | 0,05 | 0,3-0,6 |
| 6. | Chlor związany | PB-41 wyd.4 29.10.2019 | A mg/l | 0,15 | 0,02 | 0,3 |
| 7. | Indeks nadmanganianowy (utlenialność z KMnO ₄) ³⁾ | PN-EN ISO 8467:2001 | A mg/l | < 0,50 | (0,50±0,05)** | 4 |
| 8. | Mętność | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 | A NTU | 0,26 | 0,02 | 0,5 |
| 9. | pH | PN-EN ISO 10523:2012 | A - | 6,9 w temp.20,7°C | 0,1 | 6,5-7,6 |
| 10. | Potencjał redox | PB-42 wyd. 2 29.10.2019 | A mV | 816 | 13 | ≥ 720 ⁴⁾ ≥ 750 ⁴⁾ ≥ 770 ⁴⁾ |

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 161/23

Wyniki badań mikrobiologicznych autoryzował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym:

Kierownik Pracowni: mgr inż. Agnieszka Bartołod

Wyniki badań fizykochemicznych autoryzował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym:

Kierownik Pracowni: mgr Iwona Paradowska

Data wystawienia sprawozdania: 27.01.2023

Wyniki badań dotyczą wyłącznie otrzymanych i badanych próbek. W przypadku próbek pobranych przez Zleceniodawcę, Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za identyfikację i reprezentatywność obiektu, metodę i miejsce pobrania próbek, gdy informacje są dostarczone przez klienta i mogą wpływać na ważność wyników.

Niniejsze sprawozdanie bez pisemnej zgody Laboratorium nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

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) *Niepełność pomiaru określona jako niepewność rozszerzona. Współczynnik rozszerzenia $k=2$, poziom ufności 95%. Niepełność rozszerzoną podano dla analizy.*
- 3) *Podana wartość stanowi różnicę pomiędzy wartością tego parametru w wodzie w niecce basenowej, a jego zawartością w wodzie doprowadzonej do pływalni (wynik utleniałości dla wody dopływającej – 0,72 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 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 menzurandu odpowiadająca dolnej/górnej wartości zakresu pomiarowego metody akredytowanej wraz z niepewnością rozszerzoną dla tej wartości*

Koniec sprawozdania