

### Aquanet Laboratorium Sp. z o.o.

Oddział Poznań:  
61-492 Poznań, ul. Dolna Wilda 126  
Oddział Koziegłowy:  
62-028 Koziegłowy, ul. Gdyńska 1

tel: 61 835 90 00  
e-mail: labo@aquanet-laboratorium.pl  
http://aquanet-laboratorium.pl/  
https://aqlab.pl

AB 700

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 266P/14.03.2024-3/Z

Strona: 1

Stron: 5

| Temat zlecenia/Cel zlecenia  | Zleceniodawca                               | Nr zlecenia Zleceniodawcy |
|--|---|---------------------------|
| Pobieranie próbek i analiza wody do spożycia.<br>Obszar regulowany prawnie: (Dz. U. 2017, poz. 2294) - w ustalonym zakresie. | ZGK Buk<br>ul. Przemysłowa 10<br>64-320 Buk | z dnia 04.01.2024         |

### INFORMACJE OGÓLNE

| Nr próbki  | Identyfikacja próbek/Miejsce pobierania próbek   | Stan próbki w chwili przyjęcia | Data i godz. pobrania próbki | Data i godz. dostarczenia próbek do laboratorium | Data rozpoczęcia badań | Data zakończenia badań |
|--|--|--------------------------------|------------------------------|--|------------------------|------------------------|
| 24/10127/P   | Buk, ul. Dobieżyńska -<br>Stacja Uzdatniania Wody – woda uzdatniona -<br>kran - próbka wody zimnej | bez uwag                       | 14.03.2024<br>12:20          | 14.03.2024<br>15:00                              | 14.03.2024             | 27.03.2024             |
| Identyfikacja metody pobierania próbek   |  |                                |                              |  |                        |                        |
| Próbki zostały pobrane przez laboratorium. PN-EN ISO 19458:2007(A); PN-ISO 5667-5:2017-10(A) |  |                                |                              |  |                        |                        |
| Próbki pobrał(a): Jarusz Bartłomiej  |  |                                |                              |  |                        |                        |

### WYNIKI BADAŃ

| Oznaczenie   |  |            |  | Wyniki z niepewnością         |  |
|--|--|------------|--|-------------------------------|--|
| Nazwa  | Metoda badawcza  | Jednostka  | Wartość parametryczna                      | Nr próbki                     |  |
|  |  |            |  | 24/10127/P                    |  |
| Liczba bakterii grupy coli                                 | A P PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04  | jtk/100 ml | 0  | 0                             |  |
| Liczba Escherichia coli                                    | A P PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04  | jtk/100 ml | 0  | 0                             |  |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. (22±2)°C po (68±4) h | A P PN-EN ISO 6222:2004  | jtk/1ml    | Bez nieprawidłowych zmian, zalecana do 100 | 0                             |  |
| Liczba Enterokoków kałowych                                | A P PN-EN ISO 7899-2:2004  | jtk/100 ml | 0  | 0                             |  |
| Liczba Clostridium perfringens (łącznie ze sporami)        | A P PN-EN ISO 14189:2016-10  | jtk/100 ml | 0  | 0                             |  |
| pH   | A P PN-EN ISO 10523:2012   | -          | 6,5-9,5                                    | 7,8 ±0,1                      |  |
| Przewodność elektryczna właściwa w 25°C                    | A P PN-EN 27888:1999<br>Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji temperatury, temp. - temperatura pomiaru | µS/cm      | 2500                                       | 740 ±9,1%<br>temp. [°C]: 22,2 |  |

## WYNIKI BADAŃ

| Oznaczenie  |   |                         |   | Wyniki z niepewnością          |  |
|---|---|-------------------------|---|--------------------------------|--|
| Nazwa   | Metoda badawcza   | Jednostka               | Wartość parametryczna   | Nr próbki                      |  |
|   |   |                         |   | 24/10127/P                     |  |
| Smak<br>Liczba progowa smaku (TFN)                            | A P<br>PN-EN 1622:2006<br>Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony, temp. wykonania oznaczenia 23±2°C, t - czas przechowywania próbki | -                       | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian  | 1<br>akceptowalny<br>t [h]: 24 |  |
| Twardość ogólna<br>(stężenie sumaryczne Ca i Mg)              | A P<br>PB/PCh-51 wyd. 1 z dnia 17.05.2021   | mg CaCO <sub>3</sub> /l | Zalecany 60-500   | 350 ±13%                       |  |
| Zapach<br>Liczba progowa zapachu (TON)                        | A P<br>PN-EN 1622:2006<br>Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony, temp. wykonania oznaczenia 23±2°C, t - czas przechowywania próbki | -                       | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian  | 1<br>akceptowalny<br>t [h]: 2  |  |
| Indeks nadmanganianowy<br>(utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) | A P<br>PN-EN ISO 8467:2001  | mg/l                    | 5,0   | 1,9 ±34%                       |  |
| Mętność   | A P<br>PN-EN ISO 7027-1:2016-09   | NTU                     | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU.    | 0,23 ±25%                      |  |
| Barwa   | A P<br>PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015-06; Metoda D.   | mg Pt/l                 | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 15 mg Pt/l. | 5,0 ±2,5 mgPt/l                |  |
| Jon amonowy   | A P<br>PN-EN ISO 14911:2002   | mg/l                    | 0,50  | <0,10 ±23%                     |  |
| Cyjanki ogólne  | A P<br>PN-EN ISO 14403-2:2012   | mg/l                    | 0,050   | <0,005 ±28%                    |  |
| Suma chloranów i chlorynów<br>(z obliczeń)                    | A P<br>PN-EN ISO 10304-4:2022-08  | mg/l                    | 0,7   | <0,10 ±14%                     |  |
| Azotany   | A P<br>PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012   | mg/l                    | 50  | 1,8 ±16%                       |  |
| Azotyny   | A P<br>PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012   | mg/l                    | 0,50  | <0,10 ±19%                     |  |
| Chlorki   | A P<br>PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012   | mg/l                    | 250   | 35 ±9,0%                       |  |
| Fluorki   | A P<br>PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012   | mg/l                    | 1,5   | 0,17 ±18%                      |  |
| Siarczany   | A P<br>PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012   | mg/l                    | 250   | 40 ±9,0%                       |  |
| Bromiany  | A P<br>PN-EN ISO 15061:2003   | µg/l                    | 10  | <2,5 ±20%                      |  |
| Antymon   | A P<br>PN-EN ISO 17294-2:2016-11  | mg/l                    | 0,005   | <0,0010 ±19%                   |  |
| Arsen   | A P<br>PN-EN ISO 17294-2:2016-11  | mg/l                    | 0,010   | <0,0010 ±19%                   |  |
| Bor   | A P<br>PN-EN ISO 17294-2:2016-11  | mg/l                    | 1,0   | <0,050 ±28%                    |  |
| Chrom   | A P<br>PN-EN ISO 17294-2:2016-11  | mg/l                    | 0,050   | <0,0010 ±13%                   |  |
| Glin  | A P<br>PN-EN ISO 17294-2:2016-11  | mg/l                    | 0,200   | <0,0050 ±22%                   |  |
| Kadm  | A P<br>PN-EN ISO 17294-2:2016-11  | mg/l                    | 0,005   | <0,00020 ±19%                  |  |
| Magnez  | A P<br>PN-EN ISO 17294-2:2016-11  | mg/l                    | Zalecany 7-125  | 21 ±9,0%                       |  |

## WYNIKI BADAŃ

| Oznaczenie                                |                 |                           |                       |                           | Wyniki z niepewnością |
|---|-----------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| Nazwa                                     | Metoda badawcza | Jednostka                 | Wartość parametryczna | Nr próbki                 |                       |
|   |                 |                           |                       | 24/10127/P                |                       |
| Mangan                                    | A P             | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | mg/l                  | 0,050                     | <0,0050 ±12%          |
| Miedź                                     | A P             | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | mg/l                  | 2,0                       | <0,0030 ±18%          |
| Nikiel                                    | A P             | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | mg/l                  | 0,020                     | <0,0020 ±14%          |
| Ołów                                      | A P             | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | mg/l                  | 0,010                     | <0,0010 ±17%          |
| Rtęć                                      | A P             | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | mg/l                  | 0,001                     | <0,00010 ±51%         |
| Selen                                     | A P             | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | mg/l                  | 0,010                     | <0,0010 ±32%          |
| Sód                                       | A P             | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | mg/l                  | 200                       | 16 ±11%               |
| Srebro                                    | A P             | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | mg/l                  | 0,010                     | <0,0010 ±15%          |
| Żelazo                                    | A P             | PN-EN ISO 17294-2:2016-11 | mg/l                  | 0,200                     | <0,010 ±18,5%         |
| Ogólny węgiel organiczny (OWO)            | A P             | PN-EN 1484:1999           | mg/l                  | Bez nieprawidłowych zmian | 2,5 ±10%              |
| Trichlorometan                            | A P             | PN-EN ISO 15680:2008      | µg/l                  | 30                        | 2,7 ±34%              |
| Bromodichlorometan                        | A P             | PN-EN ISO 15680:2008      | µg/l                  | 15                        | 2,5 ±34%              |
| Suma THM (z obliczeń)                     | A P             | PN-EN ISO 15680:2008      | µg/l                  | 100                       | 5,2 ±26%              |
| Suma tri- i tetrachloroetenu (z obliczeń) | A P             | PN-EN ISO 15680:2008      | µg/l                  | 10                        | <0,50 ±45%            |
| 1,2-Dichloroetan                          | A P             | PN-EN ISO 15680:2008      | µg/l                  | 3,0                       | <0,50 ±25%            |
| Benzen                                    | A P             | PN-EN ISO 15680:2008      | µg/l                  | 1,0                       | <0,50 ±31%            |
| Chlorek winylu                            | A P             | PN-EN ISO 15680:2008      | µg/l                  | 0,50                      | <0,3 ±45%             |
| Aldryna                                   | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,030                     | <0,020 ±60%           |
| alfa-endosulfan                           | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,10                      | <0,020 ±60%           |
| alfa-HCH                                  | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,10                      | <0,020 ±60%           |
| beta-endosulfan                           | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,10                      | <0,020 ±60%           |
| beta-HCH                                  | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,10                      | <0,020 ±60%           |
| delta-HCH                                 | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,10                      | <0,020 ±60%           |
| Dieldryna                                 | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,030                     | <0,020 ±60%           |
| Endryna                                   | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,10                      | <0,020 ±60%           |
| Epoksyd heptachloru                       | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,030                     | <0,020 ±60%           |
| gamma-HCH (Lindan)                        | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,10                      | <0,020 ±60%           |
| Heksachlorobenzen                         | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,10                      | <0,020 ±60%           |
| Heptachlor                                | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,030                     | <0,020 ±60%           |
| Izodryna                                  | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,10                      | <0,020 ±60%           |
| p, p' - DDD                               | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,10                      | <0,020 ±60%           |
| p, p' - DDE                               | A P             | PN-EN ISO 6468:2002       | µg/l                  | 0,10                      | <0,020 ±60%           |

## WYNIKI BADAŃ

| Oznaczenie                   |                 |  |                       |            | Wyniki z niepewnością |
|------------------------------|-----------------|--|-----------------------|------------|-----------------------|
| Nazwa                        | Metoda badawcza | Jednostka  | Wartość parametryczna | Nr próbki  |                       |
|                              |                 |  |                       | 24/10127/P |                       |
| p, p' - DDT                  | A P             | PN-EN ISO 6468:2002  | µg/l                  | 0,10       | <0,020 ±60%           |
| Suma pestycydów (z obliczeń) | A P             | PN-EN ISO 6468:2002  | µg/l                  | 0,50       | <0,020 ±60%           |
| Benzo(a)piren                | A P             | PB/PCh-4 wyd. 4 z dnia 01.10.2018  | µg/l                  | 0,010      | <0,003 ±40%           |
| Suma WWA (z obliczeń)        | A P             | PB/PCh-4 wyd. 4 z dnia 01.10.2018  | µg/l                  | 0,10       | <0,005 ±63%           |
| Chlor wolny                  | A P             | PB/PPP-7 wyd. 4 z dnia 01.10.2018; (na podst. testu odczynnikowego HACH 8021 i 8167)   | mg/l                  | 0,30       | <0,10 ±21%            |
| Chlor związany (chloraminy)  | A P             | PB/PPP-7 wyd. 4 z dnia 01.10.2018; (na podst. testu odczynnikowego HACH 8021 i 8167)   | mg/l                  | 0,5        | <0,10 ±21%            |
| Ozon                         | A P             | PB/PPP-6 wyd. 4 z dn. 01.03.2022 (na podst. testu odczynnikowego HACH 8311) (na podst. testu odczynnikowego HACH 8311)                           | mg/l                  | 0,05       | <0,04 ±30%            |
| Akryloamid                   | A P             | PB-126/08.2019/HPLC-UV-VIS<br>Kod laboratorium: AB 418<br>PPIS w Tychach decyzja nr NS-HK.9011.4.15.2023<br>111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r.     | µg/l                  | 0,10       | <0,010 ±0,002 µg/l    |
| Epichlorohydryna             | A P             | PN-EN ISO 15680:2008/P&T-GC-MS<br>Kod laboratorium: AB 418<br>PPIS w Tychach decyzja nr NS-HK.9011.4.15.2023<br>111/NS/HK.23 z dnia 23.05.2023r. | µg/l                  | 0,10       | <0,030 ±0,006 µg/l    |

\* Wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku ( DZ.U.2017 poz.2294 ) w sprawie wymagań jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Opis stosowanych skrótów (jeśli dotyczy):

- Metody badawcze oznaczone literą A – metody akredytowane zgodnie z zakresem akredytacji AB 700; referencyjne – o ile prawo tak stanowi.
- Metody badawcze oznaczone literą P posiadają zatwierdzenie PPIS w Poznaniu. Decyzja nr HK.9011.6.63.2023.MM z dnia 12.06.2023
- Metody badawcze oznaczone literą N są metodami nieakredytowanymi. Dotyczy metod nieakredytowanych objętych systemem.
- Metody badawcze oznaczone literami (NR) - badanie wykonane metodą alternatywną dla metody wskazanej w przepisie prawa - Laboratorium posiada dowody uzyskania równoważności wyników.
- Metody badawcze oznaczone literami (W) są metodami wykonywanymi według norm wycofanych.
- Rezultaty badań przedstawione jako wartości pomiaru wykraczające poza akredytowany zakres metody, zostały podkreślone i przed stawione w nawiasie. Wartość ta jest informacją o rezultacie badania.
- Badania przedstawione czcionką pochylą wykonano w laboratorium posiadającym akredytację i/lub zatwierdzenie PPIS znajdującym się na liście podwykonawców Aquanet Laboratorium Sp. z o. o.. Kod laboratorium i/lub numer zatwierdzenia PPIS został przywołany w tabeli z wynikami badań w kolumnie Metoda badań.

Uwagi (jeśli dotyczy):

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do pobranej próbki.
2. Klient i strona trzecia ma prawo do zgłoszenia skargi w ciągu 14 dni od momentu otrzymania Sprawozdania z badań.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Niepewność wyniku dla próbek pobranych przez laboratorium uwzględnia niepewność metody badawczej oraz niepewność pobierania próbek i wyrażona jest niepewnością rozszerzoną dla przedziału ufności 95% i k=2. Dla badań mikrobiologicznych przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej. Niepewność nie uwzględnia niepewności związanej z danymi przekazanymi przez Zleceniodawcę.

5. Uzyskany przez Laboratorium rezultat badania wykraczający poza zakres stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, w postaci zapisu „< wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego” lub „ > wartości górnej granicy zakresu pomiarowego” podany jest wraz z niepewnością rozszerzoną odpowiednio dla dolnej lub górnej wartości granicy zakresu pomiarowego. Nie dotyczy badań biologicznych.

6. W przypadku stwierdzenia zgodności z wymaganiami/specyfikacją, sposób podawania wyników opisany w p.5 , jest raportowany w ramach opinii i interpretacji.

7. Dla badanych próbek, gdzie wynik końcowy jest sumą oznaczanych składowych, w przypadku kiedy któraś z otrzymanych wartości składowych znajduje się poza wartością dolnej granicy stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, przyjmowana jest jako równa „0”. Jeśli wszystkie składowe sumy są poniżej wartości dolnej granicy stosowania metody akredytowanej zgodnie z AB 700, w sprawozdaniu z badań jako suma podana zostanie wartość dolnej granicy stosowania metody dla najniższej składowej w postaci zapisu „< wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego”.

Organ stanowiący, przy podejmowaniu ostatecznej decyzji, może zastosować inną regułę decyzyjną niż przedstawiona powyżej.

8. Dane dostarczone przez klienta, a mogące wpływać na ważność wyników zamieszczono na sprawozdaniu w polach: Temat zlecenia/Cel zlecenia , Zleceniodawca, Nr zlecenia Zleceniodawcy, Identyfikacja próbek/Miejsce pobierania próbek, Data i godz. pobierania próbek deklarowana przez klienta (jeśli dotyczy), Identyfikacja metody pobierania próbek, Próbki pobrat(a) (jeśli dotyczy).

W/w dane zostały przekazane przez Zleceniodawcę lub jego przedstawiciela i potwierdzone podpisem.

Aquanet Laboratorium Sp. z o. o. nie ponosi odpowiedzialności za dane / informacje dostarczone przez Zleceniodawcę.

---

### Koniec sprawozdania

Data sporządzenia sprawozdania: 27.03.2024

Autoryzował:

Polasiak-Dolata Beata - Specjalista chemik; Pracownia: - Chemiczna - PCh

Grześkowiak Magdalena - Kierownik Pracowni; Pracownia: - Bakteriologiczna - PB