



SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1872s2024

Laboratorium SALUBRIS, ul. Poznańska 2, 63-004 Tulce
tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: biuro@salubris.pl

| | |
|--|-----------------------------|
| Zleceniodawca | Nr zlecenia / umowy |
| Zakład Komunalny w Pobiedziskach Sp. z o. o. ul. Poznańska 58, 62-010 Pobiedziska | 8/2024 z dnia 02-01-2024 r. |

Informacje ogólne:

Wyniki badania wody przeznaczonej do spożycia w zakresie parametrów grupy B objętych monitoringiem wg Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294), wykonano metodami zatwierdzonymi przez PPIIS decyzją nr HK-JW.9011.130.2024.MM z dn. 12.04.2024

| Nr próbki | Identyfikacja punktu pobierania | Rodzaj próbki | Stan próbki | Data pobierania | Data dostarczenia do Laboratorium | Data przeprowadzenia badań |
|-----------|--|------------------|-------------|-----------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 2571/24 | Pobiedziska SUW – kran do pobierania próbek wody | woda do spożycia | odpowiedni | 07.10.2024 | 07.10.2024 | 07–21.10.2024 |

Identyfikacja metod pobierania próbek:

pobrane przez personel Laboratorium: [wg PN-ISO 5667-5:2017-10, PN-EN ISO 19458:2007](#)

Wyniki badań:

| Parametr | Metoda badawcza | Jednostka | Nr próbki | Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru $\pm U$ (k=2, 95%) | * Wartość dopuszczalna |
|---|--|------------------------|----------------------------------|--|--|
| | | | 2571/24 | | |
| Amonowy jon | PN-EN ISO 14911:2002 | mg/l NH ₄ | 0,17 | 0,04 | ≤ 0,50 |
| Antymon | PN-EN ISO 11885:2009 | µg/l Sb | < 3,0 | 3,0 ± 0,6 | ≤ 5,0 |
| Arsen | PN-EN ISO 11885:2009 | µg/l As | < 5,0 | 5 ± 1 | ≤ 10 |
| Azotany | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l NO ₃ | 4,6 | 0,46 | ≤ 50 |
| Azotyiny | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l NO ₂ | < 0,050 | 0,050 ± 0,010 | ≤ 0,10 / ≤ 0,50 |
| Barwa | PN-EN ISO 7887:2012 metoda D | mg/l Pt | 5 akceptowalna | 2,5 | 15 ⁴ , akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian |
| Bor | PN-EN ISO 11885:2009 | mg/l B | 0,088 | 0,013 | ≤ 1,0 |
| Bromiany | ** PN-EN 11206:2013-07 | µg/l | < 3 | 3 ± 1 | ≤ 10 |
| Chlorki | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l Cl | 55,0 | 5,0 | ≤ 250 |
| Chrom | PN-EN ISO 11885:2009 | µg/l Cr | < 1,0 | 1,0 ± 0,2 | ≤ 50 |
| Cyjanki wolne i związane | ** PB 129 wyd. I z dn. 15.06.2011 | µg/l CN | < 5 | 5 ± 1 | ≤ 50 |
| Fluorki | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l F | 0,24 | 0,07 | ≤ 1,5 |
| Glin | PN-EN ISO 11885:2009 | µg/l Al | < 10,0 | 10,0 ± 1,5 | ≤ 200 |
| Kadm | PN-EN ISO 11885:2009 | µg/l Cd | < 0,50 | 0,50 ± 0,10 | ≤ 5,0 |
| Magnez | PN-EN ISO 14911:2002 | mg/l Mg | 24,3 | 2,4 | 7 – 125 |
| Mangan | PN-EN ISO 11885:2009 | µg/l Mn | 4,0 | 0,6 | ≤ 50 |
| Mętność | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 | NTU | 0,18 akceptowalna | 0,05 | ≤ 1, akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian |
| Miedź | PN-EN ISO 11885:2009 | mg/l Cu | < 0,0030 | 0,0030 ± 0,0005 | ≤ 2,0 |
| Nikiel | PN-EN ISO 11885:2009 | µg/l Ni | < 3,0 | 3,0 ± 0,5 | ≤ 20 |
| Ołów | PN-EN ISO 11885:2009 | µg/l Pb | < 5 | 5 ± 1 | ≤ 10 |
| Ogólny węgiel organiczny | PN-EN 1484:1999 | mg/l C | 4,6 bez nieprawidłowych zmian | 0,5 | bez nieprawidłowych zmian |
| pH ⁶ | PN-EN ISO 10523:2012 | - | 7,2 | 0,2 | 6,5 – 9,5 |
| Przewodność elektryczna właściwa ⁶ | PN-EN 27888:1999 automatyczna kompensacja do 25°C | µS/cm | 885 | 58 | ≤ 2500 |
| Rtęć | PN-EN ISO 12846:2012-06 | µg/l Hg | < 0,10 | 0,10 ± 0,02 | ≤ 1,0 |
| Selen | PN-EN ISO 11885:2009 | µg/l Se | < 5 | 5 ± 1 | ≤ 10 |
| Siarczany | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 | mg/l SO ₄ | 97,4 | 9,7 | ≤ 250 |
| Smak ⁷ | PN-EN 1622:2006, załącznik C | - | brak obcego smaku | - | akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian |
| Sód | PN-EN ISO 14911:2002 | mg/l Na | 27,8 | 1,9 | ≤ 200 |
| Srebro | PN-EN ISO 11885:2009 | mg/l Ag | < 0,0010 | 0,0010 ± 0,0002 | ≤ 0,010 |
| Twardość ogólna | PB-09 wyd. 2 z dnia 05.08.2009 | mg/l CaCO ₃ | 419 | 38 | 60 – 500 |
| Wapń | PN-EN ISO 14911:2002 | mg/l Ca | 127 | 11 | - |
| Zapach ⁷ | PN-EN 1622:2006, załącznik C | - | brak obcego zapachu | - | akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian |
| Żelazo | PN-EN ISO 11885:2009 | µg/l Fe | 11,5 | 1,7 | ≤ 200 |



SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1872s2024

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce

tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email:



AB 1127

| Parametr | Metoda badawcza | Jednostka | Nr próbki | Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru ± U (k=2, 95%) | * Wartość dopuszczalna |
|--|--------------------------------------|-------------|--------------------------------|--|--|
| | | | 2571/24 | | |
| Benzo(a)piren | ** PN-EN ISO 17993:2005 | µg/l | < 0,0025 | 0,0025 ± 0,0012 | ≤ 0,010 |
| Suma WWA: (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P | ** PN-EN ISO 17993:2005 | µg/l | < 0,010 | 0,010 ± 0,005 | ≤ 0,10 |
| Suma pestycydów chloroorganicznych – z obliczeń ⁵ | ** PN-EN ISO 6468:2002 | µg/l | < 0,050 | 0,050 ± 0,020 | ≤ 0,50 |
| Trichlorometan (chloroform) | ** PN-EN ISO 15680:2008 | µg/l | < 1,0 | 1,0 ± 0,3 | ≤ 30 |
| Bromodichlorometan | ** PN-EN ISO 15680:2008 | µg/l | < 1,0 | 1,0 ± 0,3 | ≤ 15 |
| Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform) | ** PN-EN ISO 15680:2008 | µg/l | < 4,0 | 4,0 ± 1,2 | ≤ 100 |
| Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu | ** PN-EN ISO 15680:2008 | µg/l | < 2,0 | 2,0 ± 0,6 | ≤ 10 |
| 1,2-Dichloroetan (EDC) | ** PN-EN ISO 15680:2008 | µg/l | < 1,0 | 1,0 ± 0,3 | ≤ 3,0 |
| Benzen | ** PN-EN ISO 15680:2008 | µg/l | < 0,5 | 0,5 ± 0,2 | ≤ 1,0 |
| Chlorek winylu (CV) | ** PN-EN ISO 15680:2008 | µg/l | < 0,2 | 0,2 ± 0,1 | ≤ 0,5 |
| Epichlorohydryna | ** PB 147/GC wyd.II z dn. 20.10.2014 | µg/l | < 0,05 | 0,05 ± 0,02 | ≤ 0,10 |
| Akryloamid | ** PB 403 wyd.I z dn. 25.06.2020 | µg/l | < 0,05 | 0,05 ± 0,02 | ≤ 0,10 |
| Chloramina | ***PN-EN ISO 7393-2:2018-04 | mg/l | < 0,02 | 0,02 ± 0,01 | ≤ 0,5 |
| Chlor wolny | *** PN-EN ISO 7393-2:2018-04 | mg/l | < 0,02 | 0,02 ± 0,01 | ≤ 0,3 |
| Bakterie grupy coli | PN-EN ISO 9308-2:2014-06 | NPL / 100ml | 0 | - | 0 |
| Escherichia coli | PN-EN ISO 9308-2:2014-06 | NPL / 100ml | 0 | - | 0 |
| Enterokoki kałowe w 100 ml | ** PN-EN ISO 7899-2:2004 | jtk / 100ml | 0 | - | 0 |
| Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami) | ** PN-EN ISO 14189:2016-10 | jtk / 100ml | 0 | - | 0 |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w (22±2)°C po (68±4)h | PN-EN ISO 6222:2004 | jtk / 1ml | 4 bez nieprawidłowych zmian | [1 ; 11] | ⁸ bez nieprawidłowych zmian |

* Wartość dopuszczalna zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 7.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U.2017 poz. 2294). W przypadku azotynów wartość dopuszczalna 0,10 mg/l dotyczy SUW, wartość 0,50 mg/l dotyczy wody na sieci.

** Wykonano w Laboratorium Badawczym J.S. HAMILTON Poland Sp. z o.o. AB 079, Sprawozdanie z Badań nr 627454/24/POZ z dn. 15.10.2024. Metody zatwierdzone przez PPIS w Poznaniu nr decyzji HK-JW.9011.148.2024.MM z dn. 06.06.2024r. oraz PPIS w Gdyni nr decyzji 10/2023/NS.9040.2.2023 z dn. 22.11.2023 r. oraz nr 4/2024/NS.9040.1.2024 r.

*** Wykonano w Laboratorium Eurofins OBKIS AB 213. Metoda zatwierdzona przez PPIS w Katowicach, nr decyzji NS.HKGŚ.9027.3.38.2024 obowiązujące do dn.22.03.2025 r.

Uwagi:

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
2. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
3. Wartość ze znakiem mniejszości „<” oznacza, że stężenie badanej substancji jest niższe niż granica oznaczalności w zastosowanej metodzie badawczej.
4. Niepewność rozszerzona wyników badań fizyko-chemicznych (± U) dla próbek pobranych przez personel Laboratorium uwzględnia niepewność metody badawczej i pobierania próbek, oszacowana jest dla przedziału ufności 95% i k=2. Uzyskany przez Laboratorium rezultat badania wykraczający poza zakres stosowania metody akredytowanej zgodnie z zakresem akredytacji AB 1127, AB 079, AB 213 w postaci zapisu „<” wartości dolnej granicy oznaczania, podany jest wraz z niepewnością rozszerzoną oszacowaną dla dolnej wartości granicy zakresu pomiarowego. Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dla badań mikrobiologicznych została oszacowana zgodnie z ISO 19036 i opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%. Złożona niepewność standardowa stanowi odchylenie standardowe odwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.
5. Wyniki oznaczania poszczególnych pestycydów znajdują się na sprawozdaniu podwykonawcy.
6. W trakcie oznaczania pH i przewodności elektrycznej właściwej temperatura pomiaru próbki wynosiła: 14,0°C ± 0,5°C.
7. Oznaczenie smaku i zapachu przez personel Laboratorium wykonano w miejscu pobierania próbki. Warunki środowiskowe nie miały negatywnego wpływu na pomiar. Brak obcego smaku i zapachu wody oznacza, że woda jest akceptowalna pod względem smaku i zapachu.
8. Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, 200 jtk/ml w kranie konsumenta (Dz.U.2017 poz.2294, Zał. nr 1,C, tabela 2). Pożądana wartość barwy w wodzie w kranie konsumenta – do15 mg Pt/l.

Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

Stwierdzenie zgodności odbywa się poprzez porównanie otrzymanych wyników z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi określonymi Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294). Uzyskane wyniki są zgodne z wymaganiami. Zasada podejmowania decyzji została uzgodniona na etapie przyjęcia zlecenia – wybrana opcja: binarne stwierdzenie zgodności w przypadku zastosowania pasma ochronnego wg ILAC-G8:09/2019 p. 4.2.2., prawdopodobieństwo błędnej akceptacji wyniku wynosi 2,5 %.

W przypadku wyników mikrobiologicznych, sensorycznych oraz rezultatów badań oznaczonych poniżej granicy oznaczalności danej metody, przedstawienie stwierdzenia zgodności jest raportowane w ramach opinii i interpretacji oraz bazuje na uzyskanym rezultacie badania i jego interpolacji w odniesieniu do dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody.

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu w zakresie smaku i zapachu, wyniki parametrów mikrobiologicznych oraz wszystkie rezultaty dla parametrów oznaczonych poniżej granicy oznaczalności spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294).

W przypadku oznaczania ogólnej liczby organizmów w 22°C w/w Rozporządzenie podaje wartość zalecaną (100 jtk/1ml), a nie parametryczną wartość dopuszczalną. Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu w zakresie ogólnej liczby organizmów nie przekraczają wartości zalecaną.

Data utworzenia sprawozdania: 23.10.2024

Autoryzował:

- koniec sprawozdania -