

**LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429**  
**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 510/24**

**Zleceniodawca:** Gmina Skrwilno

ul. Rypińska 7, 87-510 Skrwilno

**Numer zlecenia:** 510/24

**Numer i opis próbki:** 884/24 – woda z kranu przy umywalce w kotłowni

**Badany obiekt:** woda uzdatniona

**Stan próbek w chwili przyjęcia:** bez zastrzeżeń

**Próbki pobral:** pracownik Laboratorium – Alicja Pawelek, zgodnie z planem pobierania próbek, nr protokołu 312/24

**Metoda pobierania:** PN-EN ISO 19458:2007 – A, PN-ISO 5667-5:2017-10 – A

**Miejsce pobierania:** Gmina Skrwilno, SUW Skrwilno, Urząd Gminy Skrwilno

**Data i godzina pobrania:** 08.02.2024 godzina 14<sup>00</sup>

**Data i godzina dostarczenia:** 08.02.2024 godzina 15<sup>30</sup>

**Data rozpoczęcia badań:** 08.02.2024

**Data zakończenia badań:** 29.02.2024

**WYNIKI DLA PRÓBK nr 884/24**

| L.p. | Rodzaj badania   | Metoda badań  | Jednostka                   | Wynik               | Niepewność <sup>2)</sup>  | Wartość parametryczna <sup>1)</sup>     |
|------|--|---|-----------------------------|---------------------|---------------------------|---|
| 1.   | Bakterie z grupy coli                                      | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04<br>Metoda filtracji membranowej       | A/Z<br>jtk/100ml            | 0                   | -                         | 0                                       |
| 2.   | Escherichia coli   | PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04<br>Metoda filtracji membranowej       | A/Z<br>jtk/100ml            | 0                   | -                         | 0                                       |
| 3.   | Enterokoki kałowe  | PN-EN ISO 7899-2:2004<br>Metoda filtracji membranowej                     | A/Z<br>jtk/100ml            | 0                   | -                         | 0                                       |
| 4.   | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C                       | PN-EN ISO 6222:2004<br>Metoda płytkowa, posiew wgłębny                    | A/Z<br>jtk/ml               | 1,4×10 <sup>1</sup> | [8; 2,5×10 <sup>1</sup> ] | Bez nieprawidłowych zmian <sup>5)</sup> |
| 5.   | Antymon  | PN-EN ISO 15586:2005  | N <sup>+</sup><br>Z<br>µg/l | < 3,0               | (3,0±0,7)                 | 5,0                                     |
| 6.   | Arsen  | PN-EN ISO 15586:2005  | N <sup>+</sup><br>Z<br>µg/l | < 5,0               | (5,0±1,4)                 | 10                                      |
| 7.   | Azotany  | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012  | A/Z<br>mg/l                 | 1,4                 | 0,1                       | 50                                      |
| 8.   | Azotyny  | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012  | A/Z<br>mg/l                 | < 0,040             | (0,040±0,004)**           | 0,10                                    |
| 9.   | Barwa  | PN-EN ISO 7887:2012 p.6   | A/Z<br>mg/l Pt              | < 2                 | (2±1)**                   | Akceptowalny <sup>3,4)</sup>            |
| 10.  | Benzen   | PN-EN ISO 10301:2002  | N <sup>+</sup><br>Z<br>µg/l | < 0,10              | (0,10±0,03)               | 1,0                                     |
| 11.  | Benzo(a)piren  | PB-72 wyd. 2 10.02.2021   | N <sup>+</sup><br>Z<br>µg/l | < 0,0020            | (0,0020±0,0009)           | 0,010                                   |
| 12.  | Chlorek winylu (CV)  | PN-EN ISO 10301:2002  | A/Z<br>µg/l                 | < 0,10              | (0,10±0,03)**             | 0,50                                    |
| 13.  | Chlorki  | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012  | A/Z<br>mg/l                 | 6,7                 | 0,5                       | 250                                     |
| 14.  | Chrom ogólny   | PN-EN ISO 15586:2005  | N <sup>+</sup><br>Z<br>µg/l | < 5,0               | (5,0±1,1)                 | 50                                      |
| 15.  | Cyjanki ogólne   | PB-30 wyd.2 29.10.2019 w oparciu o instrukcję testu Merck nr 1.09701.0001 | A/Z<br>µg/l                 | < 2                 | (2±1)**                   | 50                                      |
| 16.  | 1,2-dichloroetan (EDC)                                     | PN-EN ISO 10301:2002  | N <sup>+</sup><br>Z<br>µg/l | < 1,0               | (1,0±0,2)                 | 3,0                                     |
| 17.  | Fluorki  | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012  | A/Z<br>mg/l                 | 0,42                | 0,03                      | 1,5                                     |
| 18.  | Glin   | PN-EN ISO 15586:2005  | A/Z<br>µg/l                 | 22                  | 5                         | 200                                     |
| 19.  | Indeks nadmanganianowy (Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) | PN-EN ISO 8467:2001   | A/Z<br>mg/l                 | 2,29                | 0,26                      | 5,0                                     |
| 20.  | Jon amonowy  | PN-ISO 7150-1:2002  | A/Z<br>mg/l                 | < 0,039             | (0,039±0,004)**           | 0,50                                    |
| 21.  | Kadm   | PN-EN ISO 15586:2005  | N <sup>+</sup><br>Z<br>µg/l | < 0,50              | (0,50±0,10)               | 5,0                                     |
| 22.  | Magnez   | PN-C-04554-4:1999   | A/Z<br>mg/l                 | 12,6                | 5,4                       | 7-125                                   |

LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 510/24**

|     |  |  |                     |                        |  |                 |                            |
|-----|--|--|---------------------|------------------------|--|-----------------|----------------------------|
| 23. | Mangan   | PN-ISO 8288:2002                         | A<br>Z              | µg/l                   | 10   | 2               | 50                         |
| 24. | Mętność  | PN-EN ISO 7027-1:2016-09                 | A<br>Z              | NTU                    | 0,27   | 0,03            | 1,0 <sup>3)</sup>          |
| 25. | Miedź  | PN-ISO 8288:2002                         | N <sup>+</sup><br>Z | mg/l                   | < 0,10   | (0,10±0,02)     | 2,0                        |
| 26. | Nikiel   | PN-EN ISO 15586:2005                     | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 5,0  | (5,0±1,2)       | 20                         |
| 27. | Ołów   | PN-EN ISO 15586:2005                     | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 5,0  | (5,0±1,2)       | 10                         |
| 28. | pH   | PN-EN ISO 10523:2012                     | A<br>Z              | -                      | 7,3<br>w temp. 20,4°C                            | 0,1             | 6,5-9,5                    |
| 29. | alfa-HCH   | PN-EN ISO 6468:2002                      | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,003)   | 0,10                       |
| 30. | beta-HCH   | PN-EN ISO 6468:2002                      | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,003)   | 0,10                       |
| 31. | delta-HCH  | PN-EN ISO 6468:2002                      | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,004)   | 0,10                       |
| 32. | gamma-HCH  | PN-EN ISO 6468:2002                      | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,004)   | 0,10                       |
| 33. | HCB  | PN-EN ISO 6468:2002                      | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,004)   | 0,10                       |
| 34. | Aldryna  | PN-EN ISO 6468:2002                      | A<br>Z              | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,003)** | 0,030                      |
| 35. | Dieldryna  | PN-EN ISO 6468:2002                      | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,005)   | 0,030                      |
| 36. | Endryna  | PN-EN ISO 6468:2002                      | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,004)   | 0,10                       |
| 37. | Izodryna   | PN-EN ISO 6468:2002                      | A<br>Z              | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,004)** | 0,10                       |
| 38. | Heptachlor   | PN-EN ISO 6468:2002                      | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,003)   | 0,030                      |
| 39. | Epoksyd heptachloru                                  | PN-EN ISO 6468:2002                      | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,004)   | 0,030                      |
| 40. | op <sup>-</sup> -DDD                                 | PN-EN ISO 6468:2002                      | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,006)   | 0,10                       |
| 41. | op <sup>-</sup> -DDE                                 | PN-EN ISO 6468:2002                      | A<br>Z              | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,004)** | 0,10                       |
| 42. | op <sup>-</sup> -DDT                                 | PN-EN ISO 6468:2002                      | A<br>Z              | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,007)** | 0,10                       |
| 43. | pp <sup>-</sup> -DDD                                 | PN-EN ISO 6468:2002                      | A<br>Z              | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,005)** | 0,10                       |
| 44. | pp <sup>-</sup> -DDE                                 | PN-EN ISO 6468:2002                      | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,005)   | 0,10                       |
| 45. | pp <sup>-</sup> -DDT                                 | PN-EN ISO 6468:2002                      | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,006)   | 0,10                       |
| 46. | cis-chlordan   | PN-EN ISO 6468:2002                      | A<br>Z              | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,005)** | 0,10                       |
| 47. | trans-chlordan                                       | PN-EN ISO 6468:2002                      | A<br>Z              | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,004)** | 0,10                       |
| 48. | Σ Pestycydów   | PN-EN ISO 6468:2002                      | A<br>Z              | µg/l                   | < 0,010  | (0,010±0,007)** | 0,50                       |
| 49. | Przewodność el. wł. w 25°C                           | PN-EN 27888:1999                         | A<br>Z              | µS/cm                  | 444<br>w temp. 25,4°C                            | 17              | 2500                       |
| 50. | Rtęć   | PN-EN ISO 12846:2012 p.7<br>+Ap1:2016-07 | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 0,50   | (0,50±0,12)     | 1,0                        |
| 51. | Selen  | PN-EN ISO 15586:2005                     | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 2,5  | (2,5±0,7)       | 10                         |
| 52. | Siarczany  | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012           | A<br>Z              | mg/l                   | 11   | 1               | 250                        |
| 53. | Liczba progowa smaku (TFN) <sup>5)</sup>             | PN-EN 1622:2006                          | N <sup>+</sup><br>Z | -                      | Data i godzina badania<br>2024-02-09 10:30<br><1 | -               | Akceptowalny <sup>3)</sup> |
| 54. | Sód  | PN-ISO 9964-1:1994+Ap1:2009              | N <sup>+</sup><br>Z | mg/l                   | < 10,0   | (10,0±1,7)      | 200                        |
| 55. | Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu<br>(Σ TRI i PER) | PN-EN ISO 10301:2002                     | N <sup>+</sup><br>Z | µg/l                   | < 1,0  | (1,0±0,3)       | 10                         |
| 56. | Twardość ogólna                                      | PN-ISO 6059:1999                         | A<br>Z              | mg/l CaCO <sub>3</sub> | 230  | 18              | 60-500                     |

**LABORATORIUM BADAWCZE AKREDYTOWANE PRZEZ PCA nr AB 429**  
**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ WODY nr 510/24**

|     |   |  |                  |      |                        |                 |                            |
|-----|---|--|------------------|------|------------------------|-----------------|----------------------------|
| 57. | Σ THM<br>- chloroform; -bromoform<br>- bromodichlorometan<br>- dibromochlorometan | PN-EN ISO 10301:2002   | N*/Z             | µg/l | < 1,0                  | (1,0±0,3)       | 100                        |
| 58. | ΣWWA (B(b)F, (B(k)F, (B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)                                    | PB- 72 wyd. 2 10.02.2021   | N*/Z             | µg/l | < 0,0020               | (0,0020±0,0010) | 0,10                       |
| 59. | Liczba progowa zapachu (TON) <sup>5)</sup>  | PN-EN 1622:2006  | N*/Z             | -    | Data i godzina badania |                 | Akceptowalny <sup>3)</sup> |
|     |   |  |                  |      | 2024-02-09             | 13:00           |                            |
|     |   |  |                  |      | < 1                    | -               |                            |
| 60. | Żelazo  | PB-71 wyd. 3 29.10.2019 w oparciu o instrukcję testu Merck nr 1.00796.0001 | A/Z              | µg/l | < 10                   | (10±1)          | 200                        |
| 61. | Akryloamid*   | PB/I/9/C:01.05.2011  | A/Z <sub>1</sub> | µg/l | < 0,040                | (0,040±0,011)** | 0,10                       |
| 62. | Bor*  | PN-EN ISO 17294-2:2016-11  | A/Z <sub>1</sub> | mg/l | < 0,020                | (0,020±0,004)** | 1,0                        |
| 63. | Bromiany*   | PN-EN ISO 11206:2013-07  | A/Z <sub>1</sub> | µg/l | < 2,0                  | (2,0±0,6)**     | 10                         |
| 64. | Epichlorohydryna*   | PB/I/31/B:13.06.2011   | A/Z <sub>1</sub> | µg/l | < 0,060                | (0,060±0,014)** | 0,10                       |

**Wyniki badań mikrobiologicznych autoryzował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym:**

Kierownik Pracowni: mgr inż. Agnieszka Bartoń

**Wyniki badań fizykochemicznych autoryzował i podpisał kwalifikowanym podpisem elektronicznym:**

Kierownik Pracowni: mgr Iwona Paradowska

\* Wyniki przepisane z raportu z badań nr 10684/LB/2024. Badania wykonane u Dostawcy usług zewnętrznych: Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., ul. Owocowa 8, 40-158 Katowice, AB 213.

**Data wystawienia sprawozdania: 04.03.2024**

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

Sprawozdanie zawiera 3 strony.

**Objaśnienia:**

- 1) Wartość parametryczna – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017r. poz. 2294).
- 2) Niepewność pomiaru określona jako niepewność rozszerzona. Współczynnik rozszerzenia  $k=2$ , poziom ufności 95%. Niepewność rozszerzoną podano dla całości postępowania.  
W badaniach mikrobiologicznych przedstawiona niepewność rozszerzona została oszacowana zgodnie z PN-ISO 29201:2022-02. Podawane wartości niepewności nie zawierają niepewności związanej z pobraniem i transportem próbek.
- 3) Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.
- 4) Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15mg Pt/l
- 5) Badanie liczby progowej smaku/ zapachu wykonano metodą uproszczoną, parzystą, wyboru niewymuszonego przez 3 osobowy zespół oceniający.  
Temperatura w pomieszczeniu badań: (23 ±2°C), temperatura próbki (23 ±2°C), zgodność oceny min. 66%. Czas przechowywania próbki do padeń < 72h.  
Opis źródła wody odniesienia: źródłana woda butelkowana; próbki wody chlorowanej przed badaniami poddane są odchlorowane wg PN-EN 1622:2006 Aneks A;  
Interpretacja wyników przez zespół oceniający:  
Wynik badania liczba progowa smaku/zapachu <1: brak zapachu/smaku, zapach/smak akceptowalny;  
Wynik badania liczba progowa smaku/zapachu ≥1: zapach/smak nieakceptowalny.
- 6) Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała:  
-100jtk/1ml w wodzie wprowadzonej do sieci wodociągowej,  
-200jtk/1ml w kranie konsumenta

A – metoda akredytowana zgodnie z zakresem akredytacji AB 429

N\* – metoda nieakredytowana spełniająca wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02

Z – metoda zatwierdzona przez Państwową Powiatową Inspekcję Sanitarną w Rypinie, Decyzja nr 56/23 z dnia 03.03.2023r.

Z<sub>1</sub> – metody zatwierdzone przez Państwową Powiatową Inspekcję Sanitarną w Katowicach, Decyzja nr NS.HKiŚ.9027.3.50.68.2023 do dnia 24.03.2024 r.

W – norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia

WI – norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny z zastąpieniem

\*\* – wartość liczbową poprzedzoną znakiem „<” oznacza, że rezultat badania znajduje się poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będącą jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie z akceptowalną dokładnością i precyzją.

**Koniec sprawozdania**