PCA
Polskie Centrum Akredytacji
BADANIA
AB 552

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Kielcach
DZIAŁ LABORATORYJNY
**ODDZIAŁ BADAŃ HIGIENY ŚRODOWISKA**
ul. Jagiellońska 68, 25-734 Kielce
www.gov.pl/wsse-kielce
**E-mail: lab.hk@wsse-kielce.pl**

PAŃSTWOWA INSPEKCJA SANITARNA
**tel. 413655436**
**fax 413451873**

*Niniejsze sprawozdanie zawiera wyniki badań oznaczone symbolem „A", objęte zakresem akredytacji PCA nr AB 552 oraz wyniki badań nieakredytowanych. Wyniki spoza zakresu akredytacji nie posiadają oznaczenia „A".*

Nr sprawozdania: LHS.9051.2. 1490 .2021 Kielce, dnia: 2021 -12- 22

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

**KOD PRÓBKI:** **1518/OBŚ/SP/21**
NUMER PRÓBKI NADANY PRZEZ PRÓBKOBIORCĘ: 4/JC
NAZWA I ADRES KLIENTA: Gmina Rytwiany, ul. Staszowska 15, 28 -236 Rytwiany
Gminny Zakład Komunalny, Staszowska 15, 28-236 Rytwiany
DOKUMENT: Zlecenie Nr LHS.9052. 787 .2021 z dnia: 06.12.2021
RODZAJ PRÓBKI: woda przeznaczona do spożycia przez ludzi
OCENA STANU PRÓBKI: bez zastrzeżeń
PUNKT POBORU PRÓBKI: wodociąg Rytwiany, Rytwiany, ul. Kościelna, Ośrodek Zdrowia, toaleta dla niepełnosprawnych

PRÓBKOBIORCA: Przedstawiciel Laboratorium WSSE Kielce (J. Cedro)
POBIERANIE PRÓBEK(A) wg: PN-ISO 5667-5:2017-10+Ap1:2019-07; PN-EN ISO 19458:2007
DATA I GODZINA POBORU PRÓBKI: 14.12.2021 godz. 11.15
DATA I GODZINA PRZYJĘCIA PRÓBKI DO BADAŃ: 14.12.2021 godz. 12.40
DATA ROZPOCZĘCIA BADANIA / DATA ZAKOŃCZENIA BADANIA: 14.12.2021 / 20.12.2021

| Badane parametry | Jednostka | Kod | Znak | Wynik | Wartość parametryczna [1,2] | Identyfikacja metody |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Liczba bakterii grupy coli (A) | jtk/100ml | **011a** | = | 0 | 0[3] | PN -EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 |
| Liczba enterokoków (A) | jtk/100ml | **013a** | = | 0 | 0 | PN-EN ISO 7899-2:2004 |
| Liczba Escherichia coli (A) | jtk/100ml | **015a** | = | 0 | 0 | PN -EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 |
| Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22±2°C (A) | jtk/1ml | **025a** | = | 5 [2-12]* | Bez nieprawidłowych zmian[4] | PN-EN ISO 6222:2004 Metoda posiewu wgłębnego |
| Barwa (A) | mg $Pt/dm^3$ | **051b** | = | 7 | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian[5] | PN-EN ISO 7887:2012 p.6 metoda C |
| Mętność (A) | NTU | **052a** | = | 0,34 | Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 | PN-EN ISO 7027-1:2016-09 Metoda nefelometryczna |
| Stężenie jonów wodoru (pH) (A) | - | **054a** | = | 7,2 | 6,5-9,5 | PN-EN ISO 10523:2012 |
| Przewodność elektryczna właściwa w 25°C (A) | µS/cm | **057a** | = | 464 | 2500 | PN-EN 27888:1999 |
| TFN (smak) (A) | stopień rozcieńczenia | **059a** | < | 1 | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. | PN-EN 1622: 2006 Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony |
| TON (zapach) (A) | stopień rozcieńczenia | **061a** | < | 1 | Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. | PN-EN 1622: 2006 Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony |
| Antymon (A) | $\mu g/dm^3$ | **103a** | < | 1,2 | 5,0 | PB/OBI/05 wydanie 2 z 09.07.2018 r. |
| Arsen (A) (P) | $\mu g/dm^3$ | **104a** | < | 1,2 | 10 | PN-EN ISO 11969:1999 |
| Azotany (A) | mg $NO_3/dm^3$ | **110b** | = | 3,9 | 50[6] | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 |
| Azotyny (A) | mg $NO_2/dm^3$ | **111b** | < | 0,02 | 0,50[6] | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 |
| Bor (A) | $mg/dm^3$ | **114b** | = | 0,06 | 1,0 | PB/OBŚ/25 wydanie 1 z 31.10.2008 r. |
| Bromiany (A) | $\mu g/dm^3$ | **115a** | < | 5,0 | 10[7] | PN-EN ISO 15061:2003 |
| Chlorki (A) | $mg/dm^3$ | **121b** | = | 12 | 250 | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Chrom og. (A) | $\mu g/dm^3$ | 123a | < 5 | 50 | PN -EN ISO 15586: 2005 |
| Cyjanki (A) (P) | $\mu g/dm^3$ | 126a | < 5 | 50 | PN-80/C-04603/01 |
| Fluorki (A) | $mg/dm^3$ | 133b | = 0,09 | 1,5 | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 |
| Glin (A) | $\mu g/dm^3$ | 136a | < 20 | 200 | PN-EN ISO 12020:2002 |
| Kadm (A) | $\mu g/dm^3$ | 139a | < 0,5 | 5,0 | PN -EN ISO 15586: 2005 |
| Magnez (A) | $mg/dm^3$ | 141b | = 5 | 7-125[8] | PN-C-04554-4:1999 Załącznik A |
| Mangan (A) | $\mu g/dm^3$ | 142a | = 4 | 50 | PN -EN ISO 15586: 2005 |
| Miedź (A) | $mg/dm^3$ | 143b | < 0,05 | 2,0[9][10] | PN-ISO 8288:2002 metoda A |
| Nikiel (A) | $\mu g/dm^3$ | 145a | < 3,0 | 20[9] | PN -EN ISO 15586: 2005 |
| Ołów (A) | $\mu g/dm^3$ | 146a | < 2 | 10[9] | PN -EN ISO 15586: 2005 |
| Rtęć (A) | $\mu g/dm^3$ | 149a | < 0,30 | 1,0 | PN -EN ISO 12846: 2012 |
| Selen (A) | $\mu g/dm^3$ | 150a | < 1,0 | 10 | PB/OBI/05 wydanie 2 z 09.07.2018 r. |
| Siarczany (A) | $mg/dm^3$ | 151b | = 92 | 250 | PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012 |
| Sód (A) | $mg/dm^3$ | 154b | = 16,4 | 200 | PN-ISO 9964-1:1994 + Ap1:2009 |
| Twardość ogólna (A) | $mg\ CaCO_3/dm^3$ | 161b | = 241 | 60-500[11] | PN-ISO 6059:1999 |
| Żelazo ogólne (A) | $\mu g/dm^3$ | 170a | < 40 | 200 | PN-ISO 6332:2001+ Ap 1:2016-06 |
| α -endosulfan (E) (A) | $\mu g/dm^3$ | 179a | < 0,006 | 0,10 | PB/OBŚ/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r. |
| β -endosulfan (E) (A) | $\mu g/dm^3$ | 180a | < 0,006 | 0,10 | PB/OBŚ/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r. |
| Amonowy jon (A) | $mg\ NH_4/dm^3$ | 181b | < 0,07 | 0,50 | PN-C-04576-4:1994 p.6a |
| 1,2-dichloroetan (A) | $\mu g/dm^3$ | 207a | < 1,0 | 3,0 | PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 |
| Benzen (A) | $\mu g/dm^3$ | 229a | < 0,1 | 1,0 | PB/OBŚ/22 wydanie 1 z 06.10.2008 r. |
| Benzo(a)piren (A) | $\mu g/dm^3$ | 230a | < 0,0025 | 0,010 | PB/OBŚ/06 wydanie 1 z 31.08.2005 r. |
| Benzo(b)fluoranten (A) | $\mu g/dm^3$ | 231a | < 0,0025 | - | PB/OBŚ/06 wydanie 1 z 31.08.2005 r. |
| Benzo(ghi)perylen (A) | $\mu g/dm^3$ | 232a | < 0,0025 | - | PB/OBŚ/06 wydanie 1 z 31.08.2005 r. |
| Benzo(k)fluoranten (A) | $\mu g/dm^3$ | 233a | < 0,0025 | - | PB/OBŚ/06 wydanie 1 z 31.08.2005 r. |
| Bromodichlorometan (A) | $mg/dm^3$ | 238b | = 0,0037 ±0,0006* | 0,015[12] | PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 |
| δ-HCH (E) (A) | $\mu g/dm^3$ | 250a | < 0,006 | 0,10 | PB/OBŚ/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r. |
| Dibromochlorometan (A) | $mg/dm^3$ | 255b | < 0,0010 | - | PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 |
| Indeno(1,2,3-c,d)piren (A) | $\mu g/dm^3$ | 280a | < 0,0025 | - | PB/OBŚ/06 wydanie 1 z 31.08.2005 r. |
| γ-HCH (E) (A) | $\mu g/dm^3$ | 292a | < 0,006 | 0,10 | PB/OBŚ/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r. |
| ∑ pestycydów (E) (A) | $\mu g/dm^3$ | 308a | < 0,006 | 0,50[13] | PB/OBŚ/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r. |
| Tetrachloroeten (A) | $\mu g/dm^3$ | 319a | < 1,0 | - | PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 |
| Tribromometan (bromoform) (A) | $mg/dm^3$ | 324b | = 0,041 ±0,007* | - | PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 |
| Trichlorometan (chloroform) (A) | $mg/dm^3$ | 328b | < 0,0010 | 0,030[12] | PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 |
| Trihalometany -ogółem (∑ THM) (A) | $\mu g/dm^3$ | 332a | = 45 ±7* | 100[7][14] | PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 |
| Utlenialność (A) | $mg/dm^3$ | 333b | = 1,3 | 5,0 | PN-EN ISO 8467:2001 |
| ∑ Wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (A) | $\mu g/dm^3$ | 334a | < 0,0025 | 0,10[16] | PB/OBŚ/06 wydanie 1 z 31.08.2005 r. |
| ∑ trichloroetenu i tetrachloroetenu (A) | $\mu g/dm^3$ | 338a | < 1,0 | 10 | PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| α-HCH (E) (A) | µg/dm$^3$ | **341a** | < 0,006 | 0,10 | PB/OBŚ/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r. |
| β-HCH (E) (A) | µg/dm$^3$ | **342a** | < 0,006 | 0,10 | PB/OBŚ/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r. |
| Trichloroeten (A) | µg/dm$^3$ | **350a** | < 1,0 | - | PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2 |
| Cypermetryna (A) | µg/dm$^3$ | **361a** | < 0,006 | 0,10 | PB/OBŚ/20 wyd.3 z 10.04.2012 r. |
| HCB (E) (A) | µg/dm$^3$ | **371a** | < 0,006 | 0,10 | PB/OBŚ/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r. |
| λ-cyhalotrin (E) (A) | µg/dm$^3$ | **372a** | < 0,006 | 0,10 | PB/OBŚ/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r. |
| Malation (E) (A) | µg/dm$^3$ | **384a** | < 0,006 | 0,10 | PB/OBŚ/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r. |
| Heptachlor (E) (A) | µg/dm$^3$ | **393a** | < 0,006 | 0,030 | PB/OBŚ/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r. |
| Chloropiryfos (E) (A) | µg/dm$^3$ | **609a** | < 0,006 | 0,10 | PB/OBŚ/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r. |
| Procymidon (E) (A) | µg/dm$^3$ | **677a** | < 0,006 | 0,10 | PB/OBŚ/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r. |
| Bifentryna (E) (A) | µg/dm$^3$ | **678a** | < 0,006 | 0,10 | PB/OBŚ/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r. |

jtk - jednostki tworzące kolonie

(1) - w przypadku podania jednej wartości dolna wartość zakresu wynosi zero

(2) - wartość parametryczna wg rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r., poz. 2294)

(3) - Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/ 100 ml należy wykonać badanie parametru E.coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 rozporządzenia.

(4) - Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: - 100 jtk/1 ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej, -200 jtk/1 ml w kranie konsumenta.

(5) - Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/dm$^3$

(6) - Warunek: [azotany]/50+[azotyny]/3 ≤ 1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów ($NO_3$) i azotynów ($NO_2$) w mg/dm$^3$. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/dm$^3$.

(7) - W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.

(8) - Nie więcej niż 30 mg/dm$^3$ magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/dm$^3$. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/dm$^3$; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.

(9) - Wartość stosuje się do próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi otrzymanej odpowiednią metodą pobierania próbek z kranu oraz pobranej w taki sposób, by była reprezentatywna dla średniej tygodniowej spożywanej przez konsumentów, z uwzględnieniem okresowych krótkotrwałych wzrostów stężeń.

(10) - Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.

(11) - Wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, minimalnej zawartości.

(12) - W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem, lub jego związkami.

(13) - Σ pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu.

(14) - Trihalometany -ogółem (ΣTHM) oznacza sumę związków: trichlorometan (chloroform), tribromometan (bromoform), bromodichlorometan, dibromochlorometan

(15) - Wartość oznacza sumę wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren

* - niepewność rozszerzona wyniku oszacowana dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2, uwzględnia etap pobierania próbek

(E) - Badanie w ramach zakresu elastycznego.

(P) - normy wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia. Badania wykonane zgodnie z tymi normami spełniają wymagania przepisów prawnych i pozwalają na dokonanie oceny zgodności.

Wynik podany po znaku "<" dla parametrów fizyczno-chemicznych oznacza wynik poniżej granicy oznaczenia ilościowego metody, dla smaku i zapachu wynik akceptowalny

Autoryzował: Kierownik Oddziału Badań Higieny Środowiska mgr Elżbieta Ślusarczyk 2021 -12- 22

Zatwierdził: Kierownik Działu Laboratoryjnego Dorota Gładkiewicz

*Oświadcza się, że:*

1. Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do dostarczonej próbki.
2. Informacje dotyczące punktu poboru (opisu miejsca pobierania) są informacjami pozyskanymi od Klienta.
3. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobieranie (informacje dotyczące sposobu pobierania, daty poboru, opisu miejsca pobierania, itp.) oraz transport w przypadku próbek pobranych przez Klienta.
4. Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
5. Klientowi przysługuje prawo reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań
6. Niniejsze sprawozdanie zostało sporządzone w 3 egzemplarzach, z czego 2 otrzymuje Klient a 1 pozostaje w Laboratorium.