



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU  
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4  
DZIAŁ LABORATORYJNY

|  |                            |            |
|--|----------------------------|------------|
| LABORATORIUM BADAŃ WODY I GLEBY<br>tel. (58) 77-63-370<br>e-mail: poczt@wsse.gda.pl, www.wsse.gda.pl | Data wydania sprawozdania: | 2020-03-12 |
|  | Strona/Stron:              | 1/3        |

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 194/521/20

Dane uzyskane od klienta:

Rodzaj próbki: próbka wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi  
Nazwa i adres klienta: Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Starogardzie Gdańskim  
Nr protokołu pobrania próbki: 52/JM/HK/20  
Miejsce i data pobrania próbki: 83-220 Skórcz, ul. Spacerowa 13, Zakład Gospodarki Miejskiej, 2020-03-02  
Próbka pobrana przez: przedstawiciela PSSE w Starogardzie Gdańskim  
Metoda pobierania: Instrukcja nr IR\_HK\_12\_01 Edycja 7: 2018 (N)

Opis miejsca pobrania próbki: toaleta dla personelu

Nr sprawy: LBW.9052.1.194.2020  
Data przyjęcia próbki: 2020-03-02  
Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 2020-03-02/2020-03-10  
Stan próbki: próbka odpowiednia do badań

Nr próbki: 194

## WYNIKI BADAŃ

## Parametry fizyczne i organoleptyczne

| Lp. | Parametr                                       | Metodyka   | Jednostka miary | Nr próbki: | 194                              | Wartość parametryczna <sup>1)</sup><br>(w przypadku podania jednej wartości, dolna wartość zakresu wynosi zero) |
|-----|--|--|-----------------|------------|----------------------------------|---|
|     |  |  |                 |            | Wynik ± niepewność <sup>2)</sup> |   |
| 1   | Barwa (rzeczywista)                            | A<br>PN-EN ISO 7887: 2012 metoda C<br>PN-EN ISO 7887: 2012 / Ap1: 2015-06<br>metoda spektrofotometryczna | mg/l Pt         |            | <5                               | akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian <sup>3)</sup>  |
| 2   | Mętność  | A<br>PN-EN ISO 7027-1: 2016-09<br>metoda nefelometryczna   | NTU             |            | 0,25 ± 0,06                      | akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian zalecany zakres wartości do 1,0                      |
| 3   | pH   | A<br>PN-EN ISO 10523: 2012<br>metoda potencjometryczna   | -               |            | 7,4 ± 0,1<br>(13,7°C)            | 6,5 - 9,5   |
| 4   | Przewodność elektryczna właściwa <sup>4)</sup> | A<br>PN-EN 27888: 1999<br>metoda konduktometryczna   | µS/cm w 25°C    |            | 429 ± 9<br>(11,3°C)              | 2500  |
| 5   | Zapach   | N<br>PB_23 edycja 5 z dnia 2018-11-26<br>metoda organoleptyczna  | -               |            | brak zapachu                     | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian  |
| 6   | Smak   | N<br>PB_110 edycja 2 z dnia 2014-10-31<br>metoda organoleptyczna   | -               |            | brak smaku                       | akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian  |

## Parametry chemiczne

| Lp. | Parametr   | Metodyka   | Jednostka miary | Nr próbki: | 194                              | Wartość parametryczna <sup>1)</sup><br>(w przypadku podania jednej wartości, dolna wartość zakresu wynosi zero) |
|-----|--|--|-----------------|------------|----------------------------------|---|
|     |  |  |                 |            | Wynik ± niepewność <sup>2)</sup> |   |
| 1   | Jon amonowy (NH <sub>4</sub> )   | A<br>PN-ISO 7150-1: 2002<br>metoda spektrofotometryczna  | mg/l            |            | <0,050                           | 0,50  |
| 2   | Fluorki (F)  | A<br>PN-EN ISO 10304-1: 2009<br>metoda chromatografii jonowej (IC)   | mg/l            |            | 0,21 ± 0,03                      | 1,5   |
| 3   | Chlorki (Cl)   | A<br>PN-EN ISO 10304-1: 2009<br>metoda chromatografii jonowej (IC)   | mg/l            |            | 5,8 ± 0,5                        | 250   |
| 4   | Azotyny (NO <sub>2</sub> )   | A<br>PN-EN ISO 10304-1: 2009<br>metoda chromatografii jonowej (IC)   | mg/l            |            | <0,050                           | 0,50  |
| 5   | Azotany (NO <sub>3</sub> )   | A<br>PN-EN ISO 10304-1: 2009<br>metoda chromatografii jonowej (IC)   | mg/l            |            | 2,7 ± 0,3                        | 50  |
| 6   | Siarczany (SO <sub>4</sub> )   | A<br>PN-EN ISO 10304-1: 2009<br>metoda chromatografii jonowej (IC)   | mg/l            |            | 10,0 ± 1,0                       | 250   |
| 7   | Cyjanki (CN)   | A<br>PB_111 edycja 2 z dnia 2013-05-13<br>na podstawie noty aplikacyjnej firmy HACH nr APP-PHM-0007<br>metoda spektrofotometryczna z mikrodestylacją | µg/l            |            | <15                              | 50  |
| 8   | Indeks nadmanganianowy (O <sub>2</sub> ) (Utlenialność z KMnO <sub>4</sub> ) | A<br>PN-EN ISO 8467: 2001<br>metoda miareczkowa  | mg/l            |            | 1,2 ± 0,3                        | 5,0   |
| 9   | Twardość (CaCO <sub>3</sub> )  | N<br>PN-ISO 6059: 1999<br>metoda miareczkowa   | mg/l            |            | 218                              | 60 - 500 <sup>5)</sup>  |

1 Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek.

2 Bez pisemnej zgody WSSE w Gdańsku sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

3 Klient ma prawo do skargi w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU  
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4  
DZIAŁ LABORATORYJNYLABORATORIUM BADAŃ WODY I GLEBY  
tel. (58) 77-63-370  
e-mail: pocza@wsse.gda.pl, www.wsse.gda.plData  
wydania  
sprawozdania:

2020-03-12

Strona/Stron:

2/3

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 194/521/20

|    |                     |   |   |      |               |                   |
|----|---------------------|---|---|------|---------------|-------------------|
| 10 | Bor (B)             | A | PN-EN ISO 17294-2: 2016-11<br>metoda spektrometrii mas z jonizacją<br>w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS) | mg/l | 0,039 ± 0 006 | 1,0               |
| 11 | Glin (Al)           | A | PN-EN ISO 17294-2: 2016-11<br>metoda spektrometrii mas z jonizacją<br>w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS) | µg/l | <5,0          | 200               |
| 12 | Chrom (Cr)          | A | PN-EN ISO 17294-2: 2016-11<br>metoda spektrometrii mas z jonizacją<br>w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS) | µg/l | <1,0          | 50                |
| 13 | Mangan (Mn)         | A | PN-EN ISO 17294-2: 2016-11<br>metoda spektrometrii mas z jonizacją<br>w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS) | µg/l | <1,0          | 50                |
| 14 | Zelazo (Fe)         | A | PN-EN ISO 17294-2: 2016-11<br>metoda spektrometrii mas z jonizacją<br>w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS) | µg/l | 6 9 ± 1 0     | 200               |
| 15 | Nikiel (Ni)         | A | PN-EN ISO 17294-2: 2016-11<br>metoda spektrometrii mas z jonizacją<br>w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS) | µg/l | <1 0          | 20                |
| 16 | Miedź (Cu)          | A | PN-EN ISO 17294-2: 2016-11<br>metoda spektrometrii mas z jonizacją<br>w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS) | mg/l | 0,012 ± 0,001 | 2,0 <sup>1)</sup> |
| 17 | Arsen (As)          | A | PN-EN ISO 17294-2: 2016-11<br>metoda spektrometrii mas z jonizacją<br>w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS) | µg/l | 0 30 ± 0 05   | 10                |
| 18 | Selen (Se)          | A | PN-EN ISO 17294-2: 2016-11<br>metoda spektrometrii mas z jonizacją<br>w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS) | µg/l | <1,0          | 10                |
| 19 | Kadm (Cd)           | A | PN-EN ISO 17294-2: 2016-11<br>metoda spektrometrii mas z jonizacją<br>w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS) | µg/l | <0 20         | 5,0               |
| 20 | Antymon (Sb)        | A | PN-EN ISO 17294-2: 2016-11<br>metoda spektrometrii mas z jonizacją<br>w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS) | µg/l | <0,20         | 5,0               |
| 21 | Ołów (Pb)           | A | PN-EN ISO 17294-2: 2016-11<br>metoda spektrometrii mas z jonizacją<br>w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS) | µg/l | 2 6 ± 0 4     | 10                |
| 22 | Benzo(a)piren       | A | PB_02 edycja 4 z dnia 2013-03-01<br>metoda chromatografii cieczowej (HPLC-FLD)                                  | µg/l | <0 0050       | 0,010             |
| 23 | Σ WWA <sup>1)</sup> | A | PB_02 edycja 4 z dnia 2013-03-01<br>metoda chromatografii cieczowej (HPLC-FLD)                                  | µg/l | <0 0200       | 0,10              |

1 Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek

2 Bez pisemnej zgody WSSE w Gdańsku sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości

3 Klient ma prawo do skargi w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU  
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4  
DZIAŁ LABORATORYJNY

|   |                           |            |
|---|---------------------------|------------|
| LABORATORIUM BADAŃ WODY I GLEBY<br>tel. (58) 77-63-370<br>e-mail: poczta@wsse.gda.pl. www.wsse.gda.pl | Data wydania sprawozdania | 2020-03-12 |
|   | Strona/Stron:             | 3/3        |

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 194/521/20

## Parametry mikrobiologiczne

| Lp. | Parametr                                      | Metodyka   | Nr próbek:  |             | Wartość parametryczna <sup>1)</sup>     |
|-----|---|--|---|-------------|---|
|     |   |  | Liczba mikroorganizmów [jtk <sup>8)</sup> /objętość próbki] | 194         |   |
| 1   | Bakterie grupy coli                           | A PN-EN ISO 9308-1: 2014-12 + A1: 2017-04 metoda filtracji membranowej | jtk / 100 ml  | 0           | 0                                       |
| 2   | <i>Escherichia coli</i>                       | A PN-EN ISO 9308-1: 2014-12 + A1: 2017-04 metoda filtracji membranowej | jtk / 100 ml  | 0           | 0                                       |
| 3   | Ogólna liczba mikroorganizmów w 22±2°C po 72h | A PN-EN ISO 6222: 2004 metoda płytkowa (posiew wgłębny)                | jtk / 1 ml  | nie wykryto | bez nieprawidłowych zmian <sup>9)</sup> |
| 4   | Enterokoki                                    | A PN-EN ISO 7899-2: 2004 metoda filtracji membranowej                  | jtk / 100 ml  | 0           | 0                                       |

- 1) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294)
- 2) niepewność rozszerzona obliczona dla poziomu ufności P=95% (współczynnik rozszerzenia k=2), dotyczy wyłącznie etapu analitycznego
- 3) pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg P/l
- 4) wynik odniesiony do temperatury 25°C, korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury
- 5) wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne, minimalnej zawartości
- 6) wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych
- 7) na Σ WWA składają się następujące związki: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren
- 8) jtk – jednostki tworzące kolonie
- 9) 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

A – metoda akredytowana (zakres akredytacji PCA nr AB 562)  
N – metoda nieakredytowana

Autoryzujący sprawozdanie z badań

- a) badania fizykochemiczne – st. asystent – Ewa Lebiada *lebiada*  
b) badania mikrobiologiczne – st. asystent – Adrianna Chwir-Gołąbiewska *chwir*

Załącznik nr 1 stanowi integralną część Sprawozdania z badań i zawiera wyniki badań (parametry chemiczne) wykonane w Laboratorium Analiz Instrumentalnych

Z up. Kierownika  
Laboratorium Badań Wody i Gleby

*Hanna Raczyńska*  
Zatwierdził: mgr Hanna Raczyńska

Otrzymują  
1) PPIS (PGIS)  
2) aa

KONIEC

- 1) Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek
- 2) Bez pisemnej zgody WSSE w Gdańsku sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
- 3) Klient ma prawo do skargi w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.



AB 562

WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO - EPIDEMIOLOGICZNA W GDAŃSKU  
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4  
DZIAŁ LABORATORYJNY

LABORATORIUM ANALIZ INSTRUMENTALNYCH  
tel. (58) 766-34-02  
e-mail: poczta@wsse.gda.pl, www.wsse.gda.pl

Data sporządzenia: 2020-03-09  
sprawozdania:  
Strona/Stron: 1/1

Załącznik nr 1 do SPRAWOZDANIA Z BADAŃ  
Nr 194/521/20

Nr sprawy: LAI.9052.196.2020  
Data dostarczenia próbki do LAI: 2020-03-03  
Data rozpoczęcia / zakończenia badań: 2020-03-03 / 2020-03-09  
Nr próbki: 194

| L.p.   | Parametr                            | Metodyka  | Jednostka miar | Wynik   | Niepewność <sup>2)</sup> | Wartość parametryczna <sup>1)</sup> |
|--|-------------------------------------|---|----------------|---------|--------------------------|-------------------------------------|
| <b>Metody absorpcji atomowej</b>                 |                                     |   |                |         |                          |                                     |
| 1  | Sód (Na)                            | PN-ISO 9964-1:1994 / Ap1:2009 (metoda FAAS)   | mg/l           | 7,7     | 1,1                      | 200                                 |
| 2  | Rtęć (Hg)                           | PB_100 edycja 1 z dnia 2020-01-07 (metoda ASA z technika amalagamacji)              | µg/l           | < 0,20  | -                        | 1,0                                 |
| <b>Metody chromatografii gazowej</b>             |                                     |   |                |         |                          |                                     |
| 3  | Σ Trichloroetenu i tetrachloroetenu | PN-EN ISO 10301:2002 (metoda GC-ECD)  | µg/l           | < 0,10  | -                        | 10                                  |
| 4  | Σ THM 3)                            | PN-EN ISO 10301:2002 (metoda GC-ECD)  | µg/l           | < 1,0   | -                        | 100                                 |
| 5  | 1,2-dichloroetan                    | PB_94 edycja 2 z dnia 2013-04-15 (metoda GC-MS)                                     | µg/l           | < 0,3   | -                        | 3,0                                 |
| 6  | Benzen                              | PB_83 edycja 2 z dnia 2013-04-15 (metoda GC-FID)                                    | µg/l           | < 0,2   | -                        | 1,0                                 |
| 7  | HCB                                 |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 8  | α-HCH                               |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 9  | β-HCH                               |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 10   | Heptachlor                          |   |                | < 0,010 | -                        | 0,030                               |
| 11   | γ-HCH                               |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 12   | δ-HCH                               |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 13   | Aldryna                             |   |                | < 0,010 | -                        | 0,030                               |
| 14   | Epoksyd heptachloru                 |   |                | < 0,010 | -                        | 0,030                               |
| 15   | α-endosulfan                        | PB_50 edycja 4 z dnia 2013-04-10  | µg/l           | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 16   | β-endosulfan                        | (metoda GC-ECD)   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 17   | p,p'-DDE                            |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 18   | Dieldryna                           |   |                | < 0,010 | -                        | 0,030                               |
| 19   | Endryna                             |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 20   | p,p'-DDT                            |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 21   | p,p'-DDD                            |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 22   | Aldehyd endryny                     |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 23   | Siarczan endosulfanu                |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 24   | Metoksychlor                        |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 25   | Diazynon                            |   |                | < 0,025 | -                        | 0,10                                |
| 26   | Disulfoton                          |   |                | < 0,025 | -                        | 0,10                                |
| 27   | Chlorpiryfos metylowy               |   |                | < 0,025 | -                        | 0,10                                |
| 28   | Piryfifos metylowy                  | PB_97 edycja 2 z dnia 2013-04-15  | µg/l           | < 0,025 | -                        | 0,10                                |
| 29   | Paration metylowy                   | (metoda GC-NPD)   |                | < 0,025 | -                        | 0,10                                |
| 30   | Piryfifos etylowy                   |   |                | < 0,025 | -                        | 0,10                                |
| 31   | Paration etylowy                    |   |                | < 0,025 | -                        | 0,10                                |
| 32   | Tolilofluanid                       |   |                | < 0,025 | -                        | 0,10                                |
| 33   | Atrazyna                            |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 34   | Symazyna                            |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 35   | Propazyna                           | PB_112 edycja 2 z dnia 2015-01-26   | µg/l           | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 36   | Desetyloatrazyna                    | (metoda GC-ECD)   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| 37   | Desizopropyloatrazyna               |   |                | < 0,02  | -                        | 0,10                                |
| <b>Metody chromatografii cieczowej</b>           |                                     |   |                |         |                          |                                     |
| 38   | Σ Benomylu i karbendazyumu          | PB_84 edycja 2 z dnia 2013-04-15  | µg/l           | < 0,05  | -                        | 0,10                                |
| 39   | Tiabendazol                         | (metoda UV/Vis i DAD)   |                | < 0,025 | -                        | 0,10                                |
| <b>Metody chromatografii gazowej i cieczowej</b> |                                     |   |                |         |                          |                                     |
| 40   | Σ Pestycydów 4)                     | PB_50 edycja 4:2013; PB_97 edycja 2:2013; PB_112 edycja 2:2015; PB_84 edycja 2:2013 | µg/l           | < 0,05  | -                        | 0,50                                |

1) Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. (Dz. U. 2017 poz. 2294)  
2) Niepewność rozszerzona obliczona dla poziomu ufności P=95% (współczynnik rozszerzenia k=2), dotyczy wyłącznie etapu analitycznego  
3) Σ THM - wartość oznacza sumę stężeń związków trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform)  
4) Na Σ pestycydów składają się następujące związki: HCB, α-HCH, β-HCH, Heptachlor, γ-HCH, δ-HCH, Aldryna, Epoksyd heptachloru, α-endosulfan, β-endosulfan, p,p'-DDE, Dieldryna, Endryna, p,p'-DDT, p,p'-DDD, Aldehyd endryny, Siarczan endosulfanu, Metoksychlor, Diazynon, Disulfoton, Chlorpiryfos metylowy, Piryfifos metylowy, Paration metylowy, Piryfifos etylowy, Paration etylowy, Tolilofluanid, Atrazyna, Symazyna, Propazyna, Desetyloatrazyna, Desizopropyloatrazyna, Σ Benomylu i karbendazyumu, Tiabendazol.  
A - metoda akredytowana (zakres akredytacji PCA nr 562); N - metoda nieakredytowana

**Autoryzujący sprawozdanie z badań:**

a) *Badania absorpcji atomowej:* st. asystent Jarosław Wasielewski (w)

b) *Badania chromatografii gazowej:* st. asystent Joanna Michałowska-Dymek (m)

c) *Badania chromatografii cieczowej:* st. asystent Aneta Bytner (B)

Zatwierdził:.....

Otrzymują  
1) LBWIG (2 egz.)  
2) ...

KONIEC ZAŁĄCZNIKA

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych próbek  
2. Bez pisemnej zgody WSSE w Gdańsku sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.  
3. Klient ma prawo do skargi w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.