



## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1249s2024

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce

tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: lab@salubris.pl



AB 1127

<b>Zlecniodawca</b>	<b>Nr zlecenia / umowy</b>
Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągowe Sp. z o.o. z siedzibą w Czerwonaku 62-028 Koziegłowy ul. Piaskowa 1	6/2024 z dnia 2-01-2024 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 PPIS decyzją nr HK-JW.9011.130.2024.MM z dn. 12.04.2024 r.

Nr próbki	Identyfikacja punktu pobierania	Rodzaj próbki	Stan próbki	Data pobierania	Data dostarczenia do Laboratorium	Data przeprowadzenia badań
1802/24	Czerwonak SUW ul. Okrężna, kran do pobierania próbek wody uzdatnionej	woda do spożycia	odpowiedni	08.07.2024	08.07.2024	08–22.07.2024

**Identyfikacja metod pobierania próbek:**

pobrane przez personel Laboratorium: Wiesław Nowicki 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
			1802/24		
Amonowy jon	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l NH <sub>4</sub>	< 0,10	0,10 ± 0,02	≤ 0,50
Antymon	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Sb	< 3,0	3,0 ± 0,5	≤ 5,0
Arsen	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l As	< 5	5 ± 1	≤ 10
Azotany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l NO <sub>3</sub>	2,52	0,25	≤ 50
Azotyny	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l NO <sub>2</sub>	< 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 <sup>8</sup> , akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian
Bor	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l B	0,189	0,028	≤ 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	40,5	3,6	≤ 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	0,78	0,23	≤ 1,5
Glin	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Al	< 10	10 ± 2	≤ 200
Kadm	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Cd	< 0,5	0,5 ± 0,1	≤ 5,0
Magnez	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Mg	24,1	2,4	7 – 125
Mangan	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Mn	3,0	0,5	≤ 50
Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,24 akceptowalna	0,04	≤ 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
Odczyn (pH) <sup>6</sup>	PN-EN ISO 10523:2012	-	7,4	0,2	6,5 – 9,5
Ogólny węgiel organiczny	PN-EN 1484:1999	mg/l C	5,3 bez nieprawidłowych zmian	0,5	bez nieprawidłowych zmian
Przewodność elektryczna właściwa <sup>6</sup>	PN-EN 27888:1999 automatyczna kompensacja do 25°C	µS/cm	701	46	≤ 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 <sub>4</sub>	0,11	0,01	≤ 250
Smak <sup>7</sup>	PN- EN 1622:2006, załącznik C	-	brak obcego smaku	-	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian
Sód	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Na	44,5	3,1	≤ 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 <sub>3</sub>	269	24	60 – 500
Wapń	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Ca	67,5	6,1	-
Zapach <sup>7</sup>	PN- EN 1622:2006, załącznik C	-	brak obcego zapachu	-	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian
Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Fe	41,7	6,3	≤ 200



## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1249s2024

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce

tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: lab@salubris.pl



AB 1127

Parametr	Metoda badawcza	Jednostka	Nr próbki	Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru $\pm U$ (k=2, 95%)	* Wartość dopuszczalna
			1802/24		
Benzo(a)piren	** PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,0025	0,0025 ± 0,0015	≤ 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 <sup>9</sup>	** PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,050	0,050 ± 0,020	≤ 0,50
Trichlorometan (chloroform)	** PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	4,8	1,5	≤ 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	4,8	1,5	≤ 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 winyłu (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	1 bez nieprawidłowych zmian	[ 0 ; 7 ]	<sup>8</sup> bez nieprawidłowych zmian

\* Wartość dopuszczalna w wodzie 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 416412/24/POZ z dn.18.07.2024 r. Metody badawcze zatwierdzone przez PPIS w Poznaniu nr decyzji HK-JW.9011.148.2024.MM z dnia 06.06.2024 r. oraz PPIS w Gdyni nr decyzji 10/2023/NS.9040.2.2023 z dn. 22.11.2023 r. i nr 4/2024/NS.9040.1.2024r.

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

## Uwagi:

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
2. Klient ma prawo zgłoszenia reklamacji w ciągu 14 dni od momentu otrzymania sprawozdania z wyników badań.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Wartość ze znakiem mniejszości „<” oznacza, że stężenie badanej substancji jest niższe niż granica oznaczalności w zastosowanej metodzie badawczej.
5. Niepewność rozszerzona wyników badań fizyczno-chemicznych ( $\pm U$ ) 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 odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.
6. W trakcie oznaczania pH i przewodności elektrycznej właściwej temperatura pomiaru próbki wynosiła: 16,0°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 – do 15 mg Pt/l.
9. Wyniki oznaczania poszczególnych pestycydów znajdują się na sprawozdaniu podwykonawcy.

## Stwierdzenie zgodności z wymaganiem

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, z wyjątkiem parametrów opisanych w poniższej „Opinii i interpretacji”, są zgodne z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi określonymi Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294). Zasada podejmowania decyzji została uzgodniona na etapie przyjęcia zlecenia – wybrana opcja wg ILAC-G8:09/2019: p. 4.2.2. „chroniona akceptacja”.

## Opinia i interpretacja

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 zalecanej.

Data utworzenia sprawozdania: 23.07.2024

Autoryzował:

Kierownik Laboratorium  
Agnieszka Wichlacz-Bellucci

- koniec sprawozdania -

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 416412/24/POZ**

Zleceniodawca <b>SALUBRIS Sp. z o.o</b> ul. Poznańska 2 63-004 Tulce		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) Opis próbki: WODA DO SPOŻYCIA 1802/24 Pobór 08.07.2024 g.10:00 - 11:00
Data przyjęcia próbki	<b>08.07.2024</b>	Stan próbki: bez zastrzeżeń  Próbka otrzymana od Zleceniodawcy
Data rozpoczęcia badań	<b>08.07.2024</b>	
Data zakończenia badań	<b>18.07.2024</b>	
Data utworzenia sprawozdania	<b>18.07.2024</b>	

Rodzaj badania Metoda	Jednostka	Wynik	Kryterium	Stwierdzenie zgodności
* Epichlorohydryna <sup>1) 2) 3)</sup> PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Akryloamid <sup>1) 2) 3)</sup> PB-403 wyd. I z dn.25.06.2020	µg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* # Chlor wolny <sup>1) 3)</sup> PN-EN ISO 7393-2:2018-04	mg/l	< 0,02 (0,02 ± 0,01)	≤ 0,3	Zgodny
* Cyjanki wolne i związane <sup>1) 2) 3)</sup> PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	< 5 (5 ± 1)	≤ 50	Zgodny
* # Chloramina <sup>1) 3)</sup> PN-EN ISO 7393-2:2018-04	mg/l	< 0,02 (0,02 ± 0,01)	≤ 0,5	Zgodny
* Bromiany <sup>1) 5)3)</sup> PN-EN 11206:2013-07	µg/l	< 3 (3 ± 1)	≤ 10	Zgodny
* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA <sup>1) 2) 3)</sup> PN-EN ISO 17993:2005				
Benzo(a)piren	µg/l	< 0,0025 (0,0025 ± 0,0012)	≤ 0,010	Zgodny
Suma WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,005)	≤ 0,10	Zgodny
* Liczba Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami) w 100 ml <sup>1) 4)</sup> PN-EN ISO 14189:2016-10	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Liczba enterokoków kałowych w 100 ml <sup>1) 4)</sup> PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Pestycydy chloroorganiczne <sup>1) 2) 3)</sup> PN-EN ISO 6468:2002				
Aldryna	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny
alfa - HCH	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
beta - HCH	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
cis-Chlordan	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
delta - HCH	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Dieldryna	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 416412/24/POZ**

Endryna	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
gamma - HCH	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
HCB	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Izodryna	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
op'DDD	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
op'DDE	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
op'DDT	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
pp'DDD	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
pp'DDE	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
pp'DDT	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Suma pestycydów chloroorganicznych z obliczeń	µg/l	< 0,050 (0,050 ± 0,020)	≤ 0,50	Zgodny
trans-Chlordan	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Heptachlor	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny
Epoksyd heptachloru	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny
* Lotne związki organiczne <sup>1) 2)</sup> PN-EN ISO 15680:2008				
Chloroform	µg/l	4,8 ± 1,5	≤ 30	Zgodny
Bromodichlorometan <sup>3)</sup>	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	≤ 15	Zgodny
Dibromochlorometan <sup>3)</sup>	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	-	-
Tetrachlorometan <sup>3)</sup>	µg/l	< 0,5 (0,5 ± 0,2)	≤ 2,0	Zgodny
1,2-Dichloroetan (EDC) <sup>3)</sup>	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	≤ 3,0	Zgodny
Trichloroeten <sup>3)</sup>	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	-	-
Tetrachloroeten <sup>3)</sup>	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	-	-
Chlorek winylu (CV) <sup>3)</sup>	µg/l	< 0,2 (0,2 ± 0,1)	≤ 0,5	Zgodny
Benzen <sup>3)</sup>	µg/l	< 0,5 (0,5 ± 0,2)	≤ 1,0	Zgodny
Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform)	µg/l	4,8 ± 1,5	≤ 100	Zgodny
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu <sup>3)</sup>	µg/l	< 2,0 (2,0 ± 0,6)	≤ 10	Zgodny

- 1) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).
- 2) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 10/2023/NS.9040.2.2023 z dn. 22.11.2023 r.).
- 3) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 4) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu (decyzja nr HK-JW.9011.148.2024.MM z dnia 06.06.2024 r.).
- 5) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 4/2024/NS.9040.1.2024r.)

Badanie: Chlor wolny wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 213  
 Badanie: Chloramina wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 213

Autoryzował:  
 ID: 186, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 ID: 211, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 ID: 347, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 416412/24/POZ

ID: 445, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska

ID: 575, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii

\*Wyniki analiz podwykonawczych są autoryzowane przez osoby upoważnione przez zewnętrznego dostawcę badań

Sprawozdanie z badań opatrzone certyfikowaną pieczęcią elektroniczną J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.

Adres laboratorium:

Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia

Rzemieślnicza 9, 62-081 Przeźmierowo

Wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanych próbek. Jeśli podano niepewność pomiaru i nie określono inaczej, to jest to niepewność rozszerzona, oszacowana dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności 95% oraz nie uwzględnia niepewności pobierania próbek. Jeśli dokonano stwierdzenia zgodności i nie określono inaczej J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. Jeżeli w kolumnie „wynik” akredytowanej metody przedstawiono zapis w postaci „<” lub „>” oznacza to, iż jest to rezultat badania, bezpośrednio powiązany z dolną lub górną granicą zakresu pomiarowego akredytowanej metody, natomiast podana rozszerzona niepewność pomiaru dotyczy wyłącznie odpowiednio dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody. W takim przypadku Laboratorium w kolumnie „stwierdzenie zgodności” przedstawia opinię i interpretację, która opiera się na uzyskanym rezultacie badania. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. nie zezwala na stosowanie symbolu akredytacji PCA AB 079 przez swoich klientów, podwykonawców, zewnętrznych dostawców usług i inne strony trzecie. Więcej informacji znajduje się w dokumencie PCA - DA-02. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie [www.hamilton.com.pl](http://www.hamilton.com.pl).

\* Badanie akredytowane

# Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

---

KONIEC SPRAWOZDANIA



## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1250s2024

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce

tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: lab@salubris.pl



AB 1127

<b>Zleceniodawca</b>	<b>Nr zlecenia / umowy</b>
Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągowe Sp. z o.o. z siedzibą w Czerwonaku 62-028 Koziegłowy ul. Piaskowa 1	6/2024 z dnia 2-01-2024 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 PPIS decyzją nr HK-JW.9011.130.2024.MM z dn. 12.04.2024 r.

Nr próbki	Identyfikacja punktu pobierania	Rodzaj próbki	Stan próbki	Data pobierania	Data dostarczenia do Laboratorium	Data przeprowadzenia badań
1803/24	Czerwonak SUW ul. Działkowa, kran do pobierania próbek wody uzdatnionej	woda do spożycia	odpowiedni	08.07.2024	08.07.2024	08–22.07.2024

**Identyfikacja metod pobierania próbek:**

pobrane przez personel Laboratorium: Wiesław Nowicki 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
			1803/24		
Amonowy jon	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l NH <sub>4</sub>	0,40	0,08	≤ 0,50
Antymon	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Sb	< 3,0	3,0 ± 0,5	≤ 5,0
Arsen	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l As	< 5	5 ± 1	≤ 10
Azotany	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l NO <sub>3</sub>	< 0,10	0,10 ± 0,02	≤ 50
Azotyny	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l NO <sub>2</sub>	< 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 <sup>6</sup> , akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian
Bor	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l B	0,191	0,029	≤ 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	6,76	0,61	≤ 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	1,34	0,40	≤ 1,5
Glin	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Al	< 10	10 ± 2	≤ 200
Kadm	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Cd	< 0,5	0,5 ± 0,1	≤ 5,0
Magnez	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Mg	35,2	3,5	7 – 125
Mangan	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Mn	39,3	5,9	≤ 50
Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,12 akceptowalna	0,03	≤ 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
Odczyn (pH) <sup>6</sup>	PN-EN ISO 10523:2012	-	7,4	0,2	6,5 – 9,5
Ogólny węgiel organiczny	PN-EN 1484:1999	mg/l C	3,5 bez nieprawidłowych zmian	0,5	bez nieprawidłowych zmian
Przewodność elektryczna właściwa <sup>6</sup>	PN-EN 27888:1999 automatyczna kompensacja do 25°C	µS/cm	476	31	≤ 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 <sub>4</sub>	0,08	0,01	≤ 250
Smak <sup>7</sup>	PN- EN 1622:2006, załącznik C	-	brak obcego smaku	-	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian
Sód	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Na	70,4	4,9	≤ 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 <sub>3</sub>	350	32	60 – 500
Wapń	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Ca	81,4	7,3	-
Zapach <sup>7</sup>	PN- EN 1622:2006, załącznik C	-	brak obcego zapachu	-	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian
Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Fe	26,0	3,9	≤ 200



## SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1250s2024

Laboratorium SALUBRIS, ul Poznańska 2, 63-004 Tulce

tel 61 2506 430, 61 8727 208, fax 61 2506 432, email: lab@salubris.pl



AB 1127

Parametr	Metoda badawcza	Jednostka	Nr próbki	Niepewność rozszerzona wyniku pomiaru $\pm U$ (k=2, 95%)	* Wartość dopuszczalna
			1803/24		
Benzo(a)piren	** PN-EN ISO 17993:2005	$\mu\text{g/l}$	< 0,0025	0,0025 $\pm$ 0,0015	$\leq$ 0,010
Suma WWA: (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P	** PN-EN ISO 17993:2005	$\mu\text{g/l}$	< 0,010	0,010 $\pm$ 0,005	$\leq$ 0,10
Suma pestycydów chloroorganicznych – z obliczeń <sup>9</sup>	** PN-EN ISO 6468:2002	$\mu\text{g/l}$	< 0,050	0,050 $\pm$ 0,020	$\leq$ 0,50
Trichlorometan (chloroform)	** PN-EN ISO 15680:2008	$\mu\text{g/l}$	< 1,0	1,0 $\pm$ 0,3	$\leq$ 30
Bromodichlorometan	** PN-EN ISO 15680:2008	$\mu\text{g/l}$	< 1,0	1,0 $\pm$ 0,3	$\leq$ 15
Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform)	** PN-EN ISO 15680:2008	$\mu\text{g/l}$	< 4,0	4,0 $\pm$ 1,2	$\leq$ 100
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	** PN-EN ISO 15680:2008	$\mu\text{g/l}$	< 2,0	2,0 $\pm$ 0,6	$\leq$ 10
1,2-Dichloroetan (EDC)	** PN-EN ISO 15680:2008	$\mu\text{g/l}$	< 1,0	1,0 $\pm$ 0,3	$\leq$ 3,0
Benzen	** PN-EN ISO 15680:2008	$\mu\text{g/l}$	< 0,5	0,5 $\pm$ 0,2	$\leq$ 1,0
Chlorek winylu (CV)	** PN-EN ISO 15680:2008	$\mu\text{g/l}$	< 0,2	0,2 $\pm$ 0,1	$\leq$ 0,5
Epichlorohydryna	** PB 147/GC wyd.II z dn. 20.10.2014	$\mu\text{g/l}$	< 0,05	0,05 $\pm$ 0,02	$\leq$ 0,10
Akryloamid	** PB 403 wyd.I z dn. 25.06.2020	$\mu\text{g/l}$	< 0,05	0,05 $\pm$ 0,02	$\leq$ 0,10
Chloramina	***PN-EN ISO 7393-2:2018-04	mg/l	< 0,02	0,02 $\pm$ 0,01	$\leq$ 0,5
Chlor wolny	*** PN-EN ISO 7393-2:2018-04	mg/l	0,02	0,01	$\leq$ 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 $\pm$ 2)°C po (68 $\pm$ 4)h	PN-EN ISO 6222:2004	jtk / 1ml	2 bez nieprawidłowych zmian	[ 0 ; 8 ]	<sup>8</sup> bez nieprawidłowych zmian

\* Wartość dopuszczalna w wodzie 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 416412/24/POZ z dn.18.07.2024 r. Metody badawcze zatwierdzone przez PPIS w Poznaniu nr decyzji HK-JW.9011.148.2024.MM z dnia 06.06.2024 r. oraz PPIS w Gdyni nr decyzji 10/2023/NS.9040.2.2023 z dn. 22.11.2023 r. i nr 4/2024/NS.9040.1.2024r.

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

### Uwagi:

1. Wyniki odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
2. Klient ma prawo zgłoszenia reklamacji w ciągu 14 dni od momentu otrzymania sprawozdania z wyników badań.
3. Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
4. Wartość ze znakiem mniejszości „<” oznacza, że stężenie badanej substancji jest niższe niż granica oznaczalności w zastosowanej metodzie badawczej.
5. Niepewność rozszerzona wyników badań fizyczno-chemicznych ( $\pm U$ ) 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 odzwierciedlające wewnątrzlaboratoryjne.
6. W trakcie oznaczania pH i przewodności elektrycznej właściwej temperaturze pomiaru próbki wynosiła: 16,0°C  $\pm$  0,5°C.
7. Oznaczanie 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 – do 15 mg Pt/l.
9. Wyniki oznaczania poszczególnych pestycydów znajdują się na sprawozdaniu podwykonawcy.

### Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, z wyjątkiem parametrów opisanych w poniższej „Opinii i interpretacji”, są zgodne z wyspecyfikowanymi wartościami granicznymi określonymi Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. (Dz.U. 2017 poz. 2294). Zasada podejmowania decyzji została uzgodniona na etapie przyjęcia zlecenia – wybrana opcja wg ILAC-G8:09/2019: p. 4.2.2. „chroniona akceptacja”.

### Opinia i interpretacja

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 zalecanej**.

Data utworzenia sprawozdania: 23.07.2024

Autoryzował:

Kierownik Laboratorium  
*Agnieszka Wichlacz-Bellucci*  
 dr Agnieszka Wichlacz-Bellucci

- koniec sprawozdania -

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 416413/24/POZ**

Zleceniodawca <b>SALUBRIS Sp. z o.o</b> ul. Poznańska 2 63-004 Tulce		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) Opis próbki: WODA DO SPOŻYCIA 1803/24 Pobór 08.07.2024 g.10:00 - 11:00
Data przyjęcia próbki	<b>08.07.2024</b>	Stan próbki: bez zastrzeżeń  Próbka otrzymana od Zleceniodawcy
Data rozpoczęcia badań	<b>08.07.2024</b>	
Data zakończenia badań	<b>18.07.2024</b>	
Data utworzenia sprawozdania	<b>18.07.2024</b>	

Rodzaj badania Metoda	Jednostka	Wynik	Kryterium	Stwierdzenie zgodności
* Epichlorohydryna <sup>1) 2) 3)</sup> PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Akryloamid <sup>1) 2) 3)</sup> PB-403 wyd. I z dn.25.06.2020	µg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* # Chlor wolny <sup>1)</sup> PN-EN ISO 7393-2:2018-04	mg/l	0,02 ± 0,01	≤ 0,3	Zgodny
* Cyjanki wolne i związane <sup>1) 2) 3)</sup> PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	< 5 (5 ± 1)	≤ 50	Zgodny
* # Chloramina <sup>1) 3)</sup> PN-EN ISO 7393-2:2018-04	mg/l	< 0,02 (0,02 ± 0,01)	≤ 0,5	Zgodny
* Bromiany <sup>1) 5)3)</sup> PN-EN 11206:2013-07	µg/l	< 3 (3 ± 1)	≤ 10	Zgodny
* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA <sup>1) 2) 3)</sup> PN-EN ISO 17993:2005				
Benzo(a)piren	µg/l	< 0,0025 (0,0025 ± 0,0012)	≤ 0,010	Zgodny
Suma WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,005)	≤ 0,10	Zgodny
* Liczba Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami) w 100 ml <sup>1) 4)</sup> PN-EN ISO 14189:2016-10	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Liczba enterokoków kałowych w 100 ml <sup>1) 4)</sup> PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Pestycydy chloroorganiczne <sup>1) 2) 3)</sup> PN-EN ISO 6468:2002				
Aldryna	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny
alfa - HCH	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
beta - HCH	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
cis-Chlordan	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
delta - HCH	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Dieldryna	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny



## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 416413/24/POZ

Endryna	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
gamma - HCH	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
HCB	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Izodryna	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
op'DDD	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
op'DDE	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
op'DDT	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
pp'DDD	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
pp'DDE	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
pp'DDT	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Suma pestycydów chloroorganicznych z obliczeń	µg/l	< 0,050 (0,050 ± 0,020)	≤ 0,50	Zgodny
trans-Chlordan	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Heptachlor	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny
Epoksyd heptachloru	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny
* Lotne związki organiczne <sup>1) 2) 3)</sup> PN-EN ISO 15680:2008				
Chloroform	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	≤ 30	Zgodny
Bromodichlorometan	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	≤ 15	Zgodny
Dibromochlorometan	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	-	-
Tetrachlorometan	µg/l	< 0,5 (0,5 ± 0,2)	≤ 2,0	Zgodny
1,2-Dichloroetan (EDC)	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	≤ 3,0	Zgodny
Trichloroeten	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	-	-
Tetrachloroeten	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	-	-
Chlorek winylu (CV)	µg/l	< 0,2 (0,2 ± 0,1)	≤ 0,5	Zgodny
Benzen	µg/l	< 0,5 (0,5 ± 0,2)	≤ 1,0	Zgodny
Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform)	µg/l	< 4,0 (4,0 ± 1,2)	≤ 100	Zgodny
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	< 2,0 (2,0 ± 0,6)	≤ 10	Zgodny

- 1) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).
- 2) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 10/2023/NS.9040.2.2023 z dn. 22.11.2023 r.).
- 3) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 4) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu (decyzja nr HK-JW.9011.148.2024.MM z dnia 06.06.2024 r.).
- 5) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 4/2024/NS.9040.1.2024r.)

Badanie: Chlor wolny wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 213  
 Badanie: Chloramina wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 213

Autoryzował:  
 ID: 211, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska  
 ID: 347, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej  
 ID: 445, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska



# HAMILTON

FOSFA  
INTERNATIONAL



AB 079

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 416413/24/POZ

ID: 575, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii

Wyniki analiz podwykonawczych są autoryzowane przez osoby upoważnione przez zewnętrznego dostawcę badań

Sprawozdanie z badań opatrzone certyfikowaną pieczęcią elektroniczną J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.

Adres laboratorium:

Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia

Rzemieślnicza 9, 62-081 Przeźmierowo

Wyniki odnoszą się wyłącznie do otrzymanych próbek. Jeśli podano niepewność pomiaru i nie określono inaczej, to jest to niepewność rozszerzona, oszacowana dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  i poziomu ufności 95% oraz nie uwzględnia niepewności pobierania próbek. Jeśli dokonano stwierdzenia zgodności i nie określono inaczej J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. stosuje zasadę prostej akceptacji według wytycznych ILAC-G8:09/2019. Jeżeli w kolumnie „wynik” akredytowanej metody przedstawiono zapis w postaci „<” lub „>” oznacza to, iż jest to rezultat badania, bezpośrednio powiązany z dolną lub górną granicą zakresu pomiarowego akredytowanej metody, natomiast podana rozszerzona niepewność pomiaru dotyczy wyłącznie odpowiednio dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody. W takim przypadku Laboratorium w kolumnie „stwierdzenie zgodności” przedstawia opinię i interpretację, która opiera się na uzyskanym rezultacie badania. Niniejsze sprawozdanie nie może być powielane w części bez pisemnej zgody J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Odpowiedzialność J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. jest ograniczona wyłącznie do danych zawartych w jego oryginale. J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. nie zezwala na stosowanie symbolu akredytacji PCA AB 079 przez swoich klientów, podwykonawców, zewnętrznych dostawców usług i inne strony trzecie. Więcej informacji znajduje się w dokumencie PCA - DA-02. Usługa potwierdzona niniejszym sprawozdaniem podlega Ogólnym Warunkom Świadczenia Usług J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. zamieszczonym na stronie [www.hamilton.com.pl](http://www.hamilton.com.pl).

\* Badanie akredytowane

# Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

---

KONIEC SPRAWOZDANIA