



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 384331/25/TYC

Zleceniodawca ZAKŁAD WODOCIĄGOWY ZWIĄZKU GMIN BYCHOWO ul. Kolejowa 30 55-110 Prusice		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) Opis próbki: WODA DO SPOŻYCIA Stacja Uzdatniania Wody w Bychowie 94
Data przyjęcia próbki	03.06.2025	Stan próbki: bez zastrzeżeń Próbka pobrana przez pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.
Data rozpoczęcia badań	03.06.2025	
Data zakończenia badań	23.06.2025	
Data sprawozdania z badań	23.06.2025	
Informacje dotyczące pobierania próbek: Metoda* PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10 Protokół poboru próbek nr: 4/1945/03/06/2025 Data poboru: 03.06.2025 Punkt poboru, miejsce poboru: Stacja Uzdatniania Wody w Bychowie 94 ID Próbkiobiorcy: 1945		

Rodzaj badania Metoda	Jednostka	Wynik	Kryterium	Stwierdzenie zgodności
* Temperatura ^{3) 4) 6)} PN-77/C-04584 (norma wycofana bez zastąpienia)	°C	12,1 ± 0,6	-	-
* Liczba bakterii z grupy coli w 100 ml ^{1) 7)} PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Liczba Escherichia coli w 100 ml ^{1) 7)} PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Liczba enterokoków kałowych w 100 ml ^{1) 7)} PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h w 1 ml ⁷⁾ PN-EN ISO 6222:2004	jtk/ml	Nie wykryto	-	-
* Barwa ^{1) 2) 4)} PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C, PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06	mg/l Pt	8 ± 1	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	-
* Mętność ^{1) 2) 4) 5)} PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	< 0,20 (0,20 ± 0,07)	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	-
* Zapach ^{1) 4)} PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013	-	Akceptowalny	Akceptowalny	Zgodny
* Smak ^{1) 4)} PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013	-	Akceptowalny	Akceptowalny	Zgodny
* Chlor wolny ^{1) 3) 4)} PB-358 wyd. III z dn. 30.03.2020	mg/l	<0,05 ± (0,05+-0,01)	≤0,30	Zgodny



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 384331/25/TYC

* pH ^{1) 4) 9)} PN-EN ISO 10523:2012	-	7,5 ± 0,1	6,5 - 9,5	Zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa ^{1) 4) 8)} PN-EN 27888:1999	μS/cm	592 ± 60	≤ 2500	Zgodny
* Akryloamid ^{1) 4) 5)} PB-403 wyd. I z dn.25.06.2020	μg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Zawartość pierwiastków ^{1) 4) 5)} PN-EN ISO 17294-2:2024-04				
Antymon (Sb)	μg/l	< 0,20 (0,20 ± 0,02)	≤ 5,0	Zgodny
Arsen (As)	μg/l	1,1 ± 0,1	≤ 10	Zgodny
Bor (B)	mg/l	0,086 ± 0,011	≤ 1,0	Zgodny
Chrom (Cr)	μg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 50	Zgodny
Glin (Al)	μg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,1)	≤ 200	Zgodny
Kadm (Cd)	μg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 5,0	Zgodny
Magnez (Mg)	mg/l	12 ± 2	7-125	Zgodny
Mangan (Mn)	μg/l	0,60 ± 0,07	≤ 50	Zgodny
Miedź (Cu)	mg/l	0,00060 ± 0,00008	≤ 2,0	Zgodny
Nikiel (Ni)	μg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 20	Zgodny
Ołów (Pb)	μg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 10	Zgodny
Rtęć (Hg)	μg/l	< 0,050 (0,050 ± 0,010)	≤ 1,0	Zgodny
Selen (Se)	μg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 10	Zgodny
Sód (Na)	mg/l	35 ± 5	≤ 200	Zgodny
Srebro (Ag)	mg/l	< 0,00050 (0,00050 ± 0,00008)	≤ 0,010	Zgodny
Żelazo (Fe)	μg/l	7,9 ± 1,1	≤ 200	Zgodny
* Stężenie anionów ^{1) 4)} PN-EN ISO 10304-1:2009				
Azotany	mg/l	4,9 ± 1,1	≤ 50	Zgodny
Azotyny ⁵⁾	mg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
Fluorki	mg/l	0,35 ± 0,08	≤ 1,5	Zgodny
Siarczany	mg/l	54 ± 12	≤ 250	Zgodny
Chlorki	mg/l	36 ± 8	≤ 250	Zgodny
* Lotne związki organiczne ^{1) 4)} PN-EN ISO 15680:2008				
1,2-Dichloroetan (EDC) ⁵⁾	μg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	≤ 3,0	Zgodny
Benzen ⁵⁾	μg/l	< 0,5 (0,5 ± 0,2)	≤ 1,0	Zgodny
Bromodichlorometan	μg/l	3,2 ± 1,0	≤ 15	Zgodny
Chlorek winylu (CV) ⁵⁾	μg/l	< 0,2 (0,2 ± 0,1)	≤ 0,5	Zgodny
Chloroform	μg/l	4,9 ± 1,5	≤ 30	Zgodny
Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform)	μg/l	9,4 ± 2,9	≤ 100	Zgodny
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu ⁵⁾	μg/l	< 2,0 (2,0 ± 0,6)	≤ 10	Zgodny



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 384331/25/TYC

* Bromiany ^{1) 4) 5)} PN-EN 11206:2013-07	µg/l	< 3 (3 ± 1)	≤ 10	Zgodny
* Cyjanki wolne i związane ^{1) 4) 5)} PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	< 5 (5 ± 1)	≤ 50	Zgodny
* Epichlorohydryna ^{1) 4) 5)} PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Pestycydy chloroorganiczne ^{1) 4) 5)} 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
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
* Stężenie i zawartość ogólnego węgla organicznego (OWO) ^{1) 2) 4)} PN-EN 1484:1999				
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	4,64 ± 1,03	bez nieprawidłowych zmian	-
* Indeks nadmanganianowy ^{1) 4)} PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O ₂	2,4 ± 0,8	≤ 5,0	Zgodny
* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA ^{1) 4) 5)} PN-EN ISO 17993:2005				
Benzo(a)piren	µg/l	< 0,0025 (0,0025 ± 0,0012)	≤ 0,010	Zgodny
	mg/l	< 0,0000025 (0,0000025 ± 0,0000012)	-	-
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
	mg/l	< 0,000010 (0,000010 ± 0,000005)	-	-



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 384331/25/TYC

* Stężenie kationów ^{1) 4)} PN-EN ISO 14911:2002				
Wapń (Ca)	mg/l	87 ± 20	-	-
Jon amonowy ⁵⁾	mg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,50	Zgodny
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (z obliczeń)	mg/l CaCO ₃	260 ± 58	60-500	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) Wartości progowe niezdefiniowane.
- 3) Badanie wykonywane w miejscu pobrania próbek.
- 4) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 11/2024/NS.9040.3.2024 z dn. 05.12.2024 r.).
- 5) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 6) Norma wycofana bez zastąpienia. Wyniki mogą być wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie.
- 7) Badanie wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Tychach (decyzja NS-HK.9011.4.54.2024 264/NS-HK/23 z dnia 9.12.2024).
- 8) Dla matrycy woda powierzchniowa i woda podziemna wynik przewodności elektrycznej właściwej kompensowany jest do temperatury 20°C. W przypadku pozostałych matryc kompensowany jest do temperatury 25°C.
- 9) Pomiar pH wykonany w temperaturze 15-25°C.

Autoryzował:

ID: 106, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii
ID: 183, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii
ID: 186, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska
ID: 211, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska
ID: 351, Kierownik Pracowni Spektrometrii, Pracownia Spektrometrii
ID: 394, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej
ID: 458, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii
ID: 475, p.o Kierownika Pracowni Analiz Środowiska, Pracownia Analiz Środowiska
ID: 806, Specjalista Sekcji Pobierania Próbek, Sekcja Poboru Próbek

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

Adres laboratorium:

Chwaszczyńska 180, 81-571 Gdynia
Goździków 1, 43-100 Tychy

Wyniki odnoszą się wyłącznie do pobranych i badanych 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 uwzględnia niepewność 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” przedstawiono zapis w postaci „<” lub „>” oznacza to, iż jest to rezultat badania, bezpośrednio powiązany z dolną lub górną granicą zakresu pomiarowego metody. Jeśli dla takiego rezultatu badania podana jest rozszerzona niepewność pomiaru, to dotyczy ona wyłącznie odpowiednio dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego metody. W przypadku gdy Laboratorium opiera się na rezultacie badania, w kolumnie „stwierdzenie zgodności” przedstawia opinię i interpretację. 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.

* Badanie akredytowane

Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

KONIEC SPRAWOZDANIA