



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 101032/24/TYC

Zleceniodawca ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ W RUDNEJ Plac Zwycięstwa 5 59-305 Rudna		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) Opis próbki: WODA DO SPOŻYCIA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW OLSZANY DZ.NR 411/3 -woda z sieci	
Data przyjęcia próbki	20.02.2024	Stan próbki: bez zastrzeżeń Próbka pobrana przez pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.	
Data rozpoczęcia badań	20.02.2024		
Data zakończenia badań	04.03.2024		
Data utworzenia sprawozdania	04.03.2024		
Informacje dotyczące pobierania próbek:			
Metoda* PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10			
Protokół poboru próbek nr: 1/1574/20/02/2024			
Data poboru: 20.02.2024			
Punkt poboru, miejsce poboru: WODA DO SPOŻYCIA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW OLSZANY DZ.NR 411/3 -woda z sieci			
ID Próbkiobrotu: 1574			

Rodzaj badania Metoda	Jednostka	Wynik	Kryterium	Stwierdzenie zgodności
* Akryloamid ^{2) 5) 6)} PB-403 wyd. I z dn.25.06.2020	µg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Cyjanki wolne i związane ^{2) 5) 6)} PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	< 5 (5 ± 1)	≤ 50	Zgodny
* Epichlorohydryna ^{2) 5) 6)} PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Smak ^{2) 5)} PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013	-	Akceptowalny	Akceptowalny	Zgodny
* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA ^{2) 5) 6)} 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
* Zapach ^{2) 5)} PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013	-	Akceptowalny	Akceptowalny	Zgodny
* Zawartość pierwiastków ^{2) 5) 6)} PN-EN ISO 17294-2:2016				
Antymon (Sb)	µg/l	< 0,20 (0,20 ± 0,02)	≤ 5,0	Zgodny
Arsen (As)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 10	Zgodny
Bor (B)	mg/l	0,027 ± 0,004	≤ 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



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 101032/24/TYC

Kadm (Cd)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 5,0	Zgodny
Magnez (Mg)	mg/l	16 ± 3	≤ 125	Zgodny
Mangan (Mn)	µg/l	0,57 ± 0,07	≤ 50	Zgodny
Miedź (Cu)	mg/l	0,0019 ± 0,0003	≤ 2,0	Zgodny
Nikiel (Ni)	µg/l	0,45 ± 0,06	≤ 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	16 ± 2	≤ 200	Zgodny
Srebro (Ag)	mg/l	< 0,00050 (0,00050 ± 0,00008)	≤ 0,010	Zgodny
Żelazo (Fe)	µg/l	29 ± 4	≤ 200	Zgodny
* Liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h w 1 ml ⁷⁾ PN-EN ISO 6222:2004	jtk/ml	Nie wykryto	-	-
* Indeks nadmanganianowy ^{2) 5) 6)} PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O ₂	< 0,5 (0,5 ± 0,2)	≤ 5,0	Zgodny
* Stężenie i zawartość ogólnego węgla organicznego (OWO) ^{2) 3) 5)} PN-EN 1484:1999				
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	1,74 ± 0,39	bez nieprawidłowych zmian	-
* Bromiany ^{2) 6)} PN-EN 11206:2013-07	µg/l	<3 (3 ± 1)	≤ 10	Zgodny
* Stężenie kationów ^{2) 5)} PN-EN ISO 14911:2002				
Jon amonowy ⁶⁾	mg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,50	Zgodny
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (z obliczeń)	mg/l CaCO ₃	360 ± 80	60-500	Zgodny
* Stężenie anionów ^{2) 5)} PN-EN ISO 10304-1:2009				
Azotany ⁶⁾	mg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	≤ 50	Zgodny
Azoty ⁶⁾	mg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,50	Zgodny
Fluorki	mg/l	0,12 ± 0,03	≤ 1,5	Zgodny
Siarczany	mg/l	150 ± 33	≤ 250	Zgodny
Chlorki	mg/l	39 ± 9	≤ 250	Zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa ^{2) 5)} PN-EN 27888:1999	µS/cm	739 ± 74	≤ 2500	Zgodny
* pH ^{2) 5)} PN-EN ISO 10523:2012	-	7,3 ± 0,1	6,5 - 9,5	Zgodny
* Mętność ^{2) 3) 5) 6)} 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	-
* Liczba bakterii z grupy coli w 100 ml ^{2) 7)} PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0	0	Zgodny



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 101032/24/TYC

* Liczba Escherichia coli w 100 ml ^{2) 7)} PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Temperatura ^{1) 4)} PN-77/C-04584 (norma wycofana bez zastąpienia)	°C	11,2 ± 0,6	-	-
* Chlor wolny ^{2) 4)} PB-358 wyd. III z dn. 30.03.2020	mg/l	<0,05 ± (0,05+-0,01)	≤0,30	Zgodny
* Suma chloranów i chlorynów ^{2) 5)} PN-EN ISO 10304-4:2002				
Chlorany	mg/l	0,10 ± 0,03	-	-
Chloryny ⁶⁾	mg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	-	-
Suma chloranów i chlorynów ⁶⁾	mg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,04)	≤ 0,7	Zgodny
* Liczba enterokoków kałowych w 100 ml ^{2) 7)} PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Stężenie chloramin ^{2) 4)} PB-469 wyd. I z dn. 08.01.2021 na podstawie metody HACH nr 10200	mg/l	<0,05 ± (0,05+-0,01)	<0,50	Zgodny
* Pestycydy chloroorganiczne ^{2) 5) 6)} 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
* Lotne związki organiczne ^{2) 5)} PN-EN ISO 15680:2008				
1,2-Dichloroetan (EDC) ⁶⁾	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	≤ 3,0	Zgodny
Benzen ⁶⁾	µg/l	< 0,5 (0,5 ± 0,2)	≤ 1,0	Zgodny



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 101032/24/TYC

Bromodichlorometan	µg/l	6,2 ± 1,9	≤ 15	Zgodny
Chlorek winylu (CV) ⁶⁾	µg/l	< 0,2 (0,2 ± 0,1)	≤ 0,5	Zgodny
Chloroform	µg/l	4,2 ± 1,3	≤ 30	Zgodny
Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform)	µg/l	19 ± 6	≤ 100	Zgodny
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu ⁶⁾	µg/l	< 2,0 (2,0 ± 0,6)	≤ 10	Zgodny
* Barwa ^{2) 3) 5) 6)} PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C, PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06	mg/l Pt	< 5 (5 ± 1)	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	-

- 1) Norma wycofana bez zastąpienia, wyniki mogą być wykorzystywane w obszarze regulowanym prawnie
- 2) 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).
- 3) Wartości progowe niezdefiniowane.
- 4) Badanie wykonywane w miejscu pobrania próbek.
- 5) 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.).
- 6) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 7) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu (decyzja nr HK.9011.6.47.2023.MM z dnia 12.06.2023 r.).

Autoryzował:

ID: 94, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Spektrometrii
ID: 110, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii
ID: 186, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska
ID: 205, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii
ID: 211, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska
ID: 213, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska
ID: 352, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska
ID: 392, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej
ID: 454, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii
ID: 575, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii
ID: 691, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska
ID: 806, Specjalista Sekcji Pobierania Próbek, Sekcja Poboru Próbek
ID: 1111, Starszy Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska
ID: 1243, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska

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 pobranych 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” 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.

* Badanie akredytowane

Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę

KONIEC SPRAWOZDANIA