



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 44148/22/TYC

Zleceniodawca ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ W RUDNEJ Plac Zwycięstwa 5 59-305 Rudna		Próbka <i>wg deklaracji Zleceniodawcy</i> Opis próbki: woda do spożycia
Data przyjęcia próbki:	2022/02/01	Stan próbki: bez zastrzeżeń Próbka pobrana przez pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.
Data rozpoczęcia badań:	2022/02/01	
Data zakończenia badań:	02.03.2022	
Data utworzenia sprawozdania:	03.03.2022	
Informacje dotyczące pobierania próbek: Metoda: * PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10 Protokół poboru próbek nr: 5/WRO/BG/01/02/2022 Data poboru: 2022/02/01 Punkt poboru, miejsce poboru: Juszowice 4B Temp. poboru próbki: 8,90°C Imię i nazwisko: Bartosz Gabryl		

Rodzaj badania Metoda	Jednostka	Wynik	Kryterium	Stwierdzenie zgodności
* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA ^{2) 6)} PN-EN ISO 17993:2005				
Benzo(a)piren	µg/l	< 0,0025	≤ 0,010	Zgodny
Suma WWA (B(b)F, B(k)F, B(ghi)Per, I(1,2,3-cd)P)	µg/l	< 0,010	≤ 0,10	Zgodny
* Epichlorohydryna ^{2) 6) 1)} PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Lotne związki organiczne ^{2) 6)} PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014				
1,2-Dichloroetan (EDC) ¹⁾	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	≤ 3,0	Zgodny
Benzen ¹⁾	µg/l	< 0,5 (0,5 ± 0,2)	≤ 1,0	Zgodny
Bromodichlorometan	µg/l	1,4 ± 0,4	≤ 15	Zgodny
Chlorek winylu (CV) ¹⁾	µg/l	< 0,2 (0,2 ± 0,1)	≤ 0,50	Zgodny
Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform) ¹⁾	µg/l	< 4,0 (4,0 ± 1,2)	≤ 100	Zgodny
* Pestycydy chloroorganiczne ^{2) 6) 1)} 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



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 44148/22/TYC

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
Epoksyd heptachloru	µg/l	< 0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	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
* Smak ^{2) 6)} PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013	-	Akceptowalny	Akceptowalny	Zgodny
* Liczba mikroorganizmów w 22°C po 72 h w 1 ml ^{2) 5)} PN-EN ISO 6222:2004	jtk/ml	Nie wykryto	-	-
* Zapach ^{2) 6)} PB-201 wyd. I z dn. 01.02.2013	-	Akceptowalny	Akceptowalny	Zgodny
* Barwa ^{2) 3) 6) 1)} PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	mg/l Pt	< 5 (5 ± 5)	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.	-
* Zawartość pierwiastków ^{2) 6)} PN-EN ISO 17294-2:2016				
Antymon (Sb)	µg/l	< 0,20 (0,20 ± 0,02)	≤ 5	Zgodny
Arsen (As)	µg/l	0,22 ± 0,03	≤ 10	Zgodny
Bor (B)	mg/l	0,019 ± 0,002	≤ 1,0	Zgodny
Chrom (Cr)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 50	Zgodny
Glin (Al)	µg/l	1,9 ± 0,3	≤ 200	Zgodny
Kadm (Cd)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 5	Zgodny
Magnez (Mg)	mg/l	12 ± 2	≤ 125	Zgodny
Mangan (Mn)	µg/l	1,4 ± 0,2	≤ 50	Zgodny
Miedź (Cu)	mg/l	0,015 ± 0,002	≤ 2,0	Zgodny
Nikiel (Ni)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 20	Zgodny
Ołów (Pb)	µg/l	1,8 ± 0,2	≤ 10	Zgodny
Rtęć (Hg)	µg/l	< 0,050 (0,050 ± 0,010)	≤ 1	Zgodny
Selen (Se)	µg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,01)	≤ 10	Zgodny
Sód (Na)	mg/l	9,0 ± 1,3	≤ 200	Zgodny



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 44148/22/TYC

Żelazo (Fe)	µg/l	18 ± 3	≤ 200	Zgodny
* pH ^{2) 6)} PN-EN ISO 10523:2012	-	7,0 ± 0,1	6,5 - 9,5	Zgodny
* Indeks nadmanganianowy ^{2) 6)} PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O ₂	1,4 ± 0,4	≤ 5,0	Zgodny
* Akryloamid ^{2) 6) 1)} PB-403 wyd. I z dn.25.06.2020	µg/l	<0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa ^{2) 6)} PN-EN 27888:1999	µS/cm	416 ± 42	≤ 2500	Zgodny
* Bromiany ^{2) 6) 1)} PN-EN 11206:2013-07	µg/l	< 3 (3 ± 1)	≤ 10	Zgodny
* Chlor wolny ^{2) 4)} PB-358 wyd. III z dn. 30.03.2020	mg/l	<0,03 ± -	≤ 0,30	Zgodny
* Mętność ^{2) 3) 6)} PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	29,2 ± 1,1	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	-
* Temperatura ⁴⁾ PN-77/C-04584	°C	8,9 ± 0,4	-	-
* Stężenie kationów ^{2) 6)} PN-EN ISO 14911:2002				
Jon amonowy	mg/l	0,24 ± 0,05	≤ 0,50	Zgodny
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (z obliczeń)	mg/l	241 ± 53	60 - 500	Zgodny
* Suma chloranów i chlorynów ^{2) 6) 1)} PN-EN ISO 10304-4:2002				
Chlorany	mg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,01)	-	-
Chloryny	mg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,01)	-	-
Suma chloranów i chlorynów	mg/l	< 0,10 (0,10 ± 0,03)	≤ 0,7	Zgodny
* # Chloraminy ²⁾ PB/BT/11/E:22.06.2016	mg/l Cl ₂	<0,02	≤ 0,5	Zgodny
* Cyjanki wolne i związane ^{2) 6) 1)} PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	< 5 (5 ± 1)	≤ 50	Zgodny
* Stężenie i zawartość ogólnego węgla organicznego (OWO) ^{2) 3) 6)} PN-EN 1484:1999				
Ogólny węgiel organiczny (OWO)	mg/l	3,11 ± 0,68	bez nieprawidłowych zmian	-
* Liczba Escherichia coli w 100 ml ^{2) 5)} PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Stężenie anionów ^{2) 6)} PN-EN ISO 10304-1:2009				
Azotany ¹⁾	mg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,2)	≤ 50	Zgodny
Azotyny	mg/l	0,06 ± 0,01	≤ 0,50 / 0,10 (woda uzdatniona wprowadzana do sieci)	Zgodny



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 44148/22/TYC

Fluorki	mg/l	$0,30 \pm 0,07$	$\leq 1,5$	Zgodny
Siarczany	mg/l	132 ± 29	≤ 250	Zgodny
Chlorki	mg/l	$7,8 \pm 1,7$	≤ 250	Zgodny
* Liczba bakterii z grupy coli w 100 ml ^{2) 5)} PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0	0	Zgodny

- 1) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 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 Poznaniu (decyzja nr HK-WSP.9011.3.100.2021 z dnia 18.06.2021 r.)
- 6) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gdyni (decyzja nr 13/2021/NS.4322.6.2021 z dn. 31.12.2021 r.).

Badanie: Chloraminy wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 213

Autoryzował:

Adrian Trzop, Koordynator Regionu Sekcja Poboru Próbek Tychy
Katarzyna Guzińska, Specjalista ds. Analiz Gdynia
Klaudia Gutowska, Starszy Specjalista ds. Analiz Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo
Marta Nietrzeba, Starszy Specjalista ds. Analiz Pracownia Chromatografii Cieczowej Gdynia
Marta Różycka, Ekspert ds. Analiz Pracownia Spektrometrii Gdynia
Patrycja Klemens, Ekspert ds. Analiz Pracownia Mikrobiologii Przeźmierowo
Paulina Połosak, Ekspert ds. Analiz Pracownia Mikrobiologii Gdynia

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

Zatwierdzono kwalifikowaną pieczęcią elektroniczną J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.

Adres laboratorium:

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

KONIEC SPRAWOZDANIA

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