



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 135685/22/SOK

Zleceniodawca Instytut Doradztwa Inwestycyjnego Robert Żyliński UKOŚNA 22C/3 15-836 BIAŁYSTOK		Próbka <i>wg deklaracji Zleceniodawcy</i> Opis próbki: WODA GR B
Data przyjęcia próbki:	23.03.2022	Stan próbki: bez zastrzeżeń Próbka pobrana przez pracownika J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.
Data rozpoczęcia badań:	23.03.2022	
Data zakończenia badań:	10.04.2022	
Data utworzenia sprawozdania:	11.04.2022	
Informacje dotyczące pobierania próbek: Metoda: * PN-EN ISO 19458:2007, PN-ISO 5667-5:2017-10 Protokół poboru próbek nr: 3/SOK/KC/23/03/2022 Data poboru: 23.03.2022 Punkt poboru, miejsce poboru: Stacja wodociągowa Jałówka Imię i nazwisko: Krzysztof Czopur		

Rodzaj badania Metoda	Jednostka	Wynik	Kryterium	Stwierdzenie zgodności
* Azotyny ^{3) 6) 8)} PB-461 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8507	mg/l	< 0,050 (0,050±0,011)	≤ 0,5	Zgodny
* Fluorki ^{3) 6)} PN-78/C-04588/03	mg/l	0,11 ± 0,02	≤ 1,5	Zgodny
* Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu ^{3) 6)} PN-ISO 6059:1999	mg/l CaCO ₃	159 ± 28	60-500	Zgodny
* Pestycydy chloroorganiczne ^{3) 7) 8)} 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
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



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 135685/22/SOK

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
* Lotne związki organiczne ^{3) 7) 8)} PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014				
1,2-Dichloroetan (EDC)	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	≤ 3,0	Zgodny
Benzen	µg/l	< 0,5 (0,5 ± 0,2)	≤ 1,0	Zgodny
Chlorek winylu (CV)	µg/l	< 0,2 (0,2 ± 0,1)	≤ 0,50	Zgodny
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	µg/l	< 2,0 (2,0 ± 0,6)	≤ 10	Zgodny
* Amonowy jon ^{3) 6) 8)} PB-462 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8155				
Jon amonowy	mg/l	< 0,05 (0,05±0,01)	≤ 0,5	Zgodny
* Epichlorohydryna ^{3) 7) 8)} PB-147/GC wyd. II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Akryloamid ^{3) 7) 8)} PB-403 wyd. I z dn.25.06.2020	µg/l	< 0,05 (0,05 ± 0,02)	≤ 0,10	Zgodny
* Siarczany ^{3) 6)} PB-432 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8051	mg/l	24 ± 4	≤ 250	Zgodny
* Indeks nadmanganianowy ^{3) 6)} PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O ₂	0,80 ± 0,12	≤ 5,0	Zgodny
* pH ^{3) 6)} PN-EN ISO 10523:2012	-	7,2 ± 0,2	6,5-9,5	Zgodny
* Przewodność elektryczna właściwa ^{3) 6)} PN-EN 27888:1999	µS/cm	268 ± 33	≤ 2500	Zgodny
* Azotany ^{3) 6)} PB-433 wyd. I z dnia 01.06.2021 na podstawie metody HACH 8039	mg/l	0,8 ± 0,1	≤ 50	Zgodny
* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA ^{3) 7) 8)} 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 ³⁾ PB-12 wydanie 1 z dnia 18.12.2017	-	Akceptowalny	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	Zgodny
# Smak ^{2) 3)} PB-12 wydanie 1 z dnia 18.12.2017	-	-	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	-
* # Liczba Clostridium perfringens W 100 ml ³⁾ PN-EN ISO 14189:2016-10				



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 135685/22/SOK

Liczba Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	jtk/100 ml	0	0 jtk/100ml	Zgodny
* # Liczba enterokoków kałowych w 100 ml ³⁾ PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0	0 jtk/100ml	Zgodny
* # Ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym w 22°C ^{1) 3)} PN-EN ISO 6222:2004				
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22°C	jtk/ml	$2,5 \times 10^2$ [$2,0 \times 10^2$; $3,2 \times 10^2$]	Bez nieprawidłowych zmian	Niezgodny
* # Liczba bakterii z grupy coli w 100 ml ³⁾ PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0	0 jtk/100ml	Zgodny
* # Liczba Escherichia coli w 100 ml ³⁾ PN-EN ISO 9308-1:2014-12; PN-EN ISO 9308-1:2014-12/A1:2017-04	jtk/100 ml	0	0 jtk/100ml	Zgodny
* Mętność ^{3) 4) 6)} PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	$1,4 \pm 0,3$	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	-
* Zawartość pierwiastków ^{3) 7)} PN-EN ISO 17294-2:2016				
Antymon (Sb)	µg/l	$< 0,20 (0,20 \pm 0,02)$	≤ 5	Zgodny
Arsen (As)	µg/l	$2,9 \pm 0,4$	≤ 10	Zgodny
Bor (B)	mg/l	$0,0077 \pm 0,0010$	$\leq 1,0$	Zgodny
Chrom (Cr)	µg/l	$< 0,10 (0,10 \pm 0,01)$	≤ 50	Zgodny
Glin (Al)	µg/l	$< 1,0 (1,0 \pm 0,1)$	≤ 200	Zgodny
Kadm (Cd)	µg/l	$< 0,10 (0,10 \pm 0,01)$	≤ 5	Zgodny
Mangan (Mn)	µg/l	10 ± 1	≤ 50	Zgodny
Miedź (Cu)	mg/l	$0,0029 \pm 0,0004$	$\leq 2,0$	Zgodny
Nikiel (Ni)	µg/l	$0,78 \pm 0,10$	≤ 20	Zgodny
Ołów (Pb)	µg/l	$0,69 \pm 0,09$	≤ 10	Zgodny
Rtęć (Hg)	µg/l	$< 0,050 (0,050 \pm 0,010)$	≤ 1	Zgodny
Selen (Se)	µg/l	$< 0,10 (0,10 \pm 0,01)$	≤ 10	Zgodny
Sód (Na)	mg/l	$5,6 \pm 0,8$	≤ 200	Zgodny
Żelazo (Fe)	µg/l	421 ± 59	≤ 200	Niezgodny
* Chlorki ^{3) 6)} PN-ISO 9297:1994	mg/l	7 ± 1	≤ 250	Zgodny
* Barwa ^{3) 4) 6)} PN-EN ISO 7887:2012 Metoda C, PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06	mg/l Pt	5 ± 1	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	-
* Cyjanki wolne i związane ^{3) 7) 8)} PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	$< 5 (5 \pm 1)$	≤ 50	Zgodny
* Temperatura ⁵⁾ PN-77/C-04584	°C	$9,4 \pm 0,5$	-	-

1) 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.

2) Badanie nie zostało wykonane z powodu przekroczeń parametrów mikrobiologicznych



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 135685/22/SOK

- 3) 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).
- 4) Wartości progowe niezdefiniowane.
- 5) Badanie wykonywane w miejscu pobrania próbek.
- 6) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Zgierzu (decyzja nr PPIS.HŚ.9020.591.1.2021. z dn. 28.10.2021 r.).
- 7) 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.).
- 8) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.

Badanie: Liczba bakterii z grupy coli w 100 ml wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 1319

Badanie: Liczba Clostridium perfringens W 100 ml wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 1319

Badanie: Liczba enterokoków kałowych w 100 ml wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 1319

Badanie: Liczba Escherichia coli w 100 ml wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 1319

Badanie: Ogólna liczba mikroorganizmów na agarze odżywczym w 22°C wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 1319

Badanie: Smak wykonano w laboratorium Aleksandrów Łódzki 95-070, ul. IGNACEGO DASZYNSKIEGO 116

Badanie: Zapach wykonano w laboratorium Aleksandrów Łódzki 95-070, ul. IGNACEGO DASZYNSKIEGO 116

Autoryzował:

Kamila Skolmowska, Ekspert ds. Analiz Pracownia Chromatografii Cieczowej Gdynia

Katarzyna Szpinda, Ekspert ds. Analiz Pracownia Spektrometrii Gdynia

Krzysztof Krokos, Lider ds. poboru próbek Sekcja Poboru Próbek Sokółka

Michał Stankiewicz, Ekspert ds. Analiz Pracownia Analiz Środowiska Gdynia

Weronika Latos, Specjalista ds. Analiz Gdynia

Wojciech Penier, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska Zgierz

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

Wodna 5, 16-100 Sokółka

ul. Aleksandrowska 61A, 95-100 Zgierz

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