



SALUBRIS SP. Z O.O. ul. Poznańska 2, 63-004 Tulce

SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1153s2022

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

Zleceniodawca	Nr zlecenia / umowy
ZAKŁAD OBSŁUGI MIENIA SAMORZĄDOWEGO Sp. z o.o. 64-420 Kwilcz ul. Gumna 161	6/2022 z dnia 11.01.2022 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-WPS.9011.3.17.2022 z dn. 06.04.2022 r.

Nr próbki	Identyfikacja punktu pobierania	Rodzaj próbki	Stan próbki	Data pobrania	Data dostarczenia do Laboratorium	Data przeprowadzenia badań
2081/22	Mechnacz SUW – kran za filtrami	woda do spożycia	odpowiedni	29.08.2022	29.08.2022	29.08 – 07.09.2022

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 U (k=2, 95%)	* Wartość dopuszczalna
			2081/22		
Amonowy jon	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l NH ₄	< 0,10	± 0,03	≤ 0,5
Antymon	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Sb	< 3	3,0 ± 0,5	≤ 5
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 ₃	1,17	± 0,12	≤ 50
Azotyny	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l NO ₂	< 0,05	0,05 ± 0,01	≤ 0,10 / ≤ 0,50
Barwa	PN-EN ISO 7887:2012 metoda D	mg/l Pt	5 akceptowalna	± 2,5	15 ¹ , akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian
Bor	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l B	0,0158	± 0,0020	≤ 1
Bromiany	** PN-EN 11206:2013-07	µg/l	< 3	3 ± 1	≤ 10
Chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	mg/l Cl	12,5	± 1,1	≤ 250
Chloraminy	*** PB/BT/11/E:22.06.2016	mg/l Cl ₂	< 0,02	0,02 ± 0,01	≤ 0,5
Chrom	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Cr	< 1	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	0,29	± 0,09	≤ 1,5
Glin	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Al	< 10	10,0 ± 1,5	≤ 200
Kadm	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Cd	< 0,5	0,5 ± 0,1	≤ 5
Magnez	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Mg	9,52	± 0,95	7 – 125
Mangan	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Mn	8,7	± 1,3	≤ 50
Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,29 akceptowalna	± 0,04	≤ 1, akceptowalna i bez nieprawidłowych zmian
Miedź	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l Cu	< 0,003	0,003 ± 0,0005	≤ 2
Nikiel	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Ni	< 3	3,0 ± 0,5	≤ 20
Odczyn (pH) ⁶	PN-EN ISO 10523:2012	-	7,4	± 0,2	6,5 – 9,5
Ołów	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Pb	< 5	5 ± 1	≤ 10
Ogólny węgiel organiczny	PN-EN 1484:1999	mg/l C	1,2 bez nieprawidłowych zmian	± 0,5	bez nieprawidłowych zmian
Przewodność elektryczna właściwa ⁶	PN-EN 27888:1999 automatyczna kompensacja do 25°C	µS/cm	488	± 32	≤ 2500
Rtęć	PN-EN ISO 12846:2012-06	µg/l Hg	< 0,1	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 ₄	30,6	± 3,10	≤ 250
Smak ⁷	PN-EN 1622:2006, załącznik C	-	brak obcego smaku	-	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian
Sód	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Na	7,12	± 0,50	≤ 200
Srebro	PN-EN ISO 11885:2009	mg/l Ag	< 0,001	0,001 ± 0,0002	≤ 0,010
Twardość ogólna	PB-09 wyd. 2 z dnia 05.08.2009	mg/l CaCO ₃	243	± 22	60 – 500
Wapń	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l Ca	81,2	± 7,3	-
Zapach ⁷	PN-EN 1622:2006, załącznik C	-	brak obcego zapachu	-	akceptowalny i bez nieprawidłowych zmian



SALUBRIS SP. Z O.O. ul. Poznańska 2, 63-004 Tulce

SPRAWOZDANIE Z WYNIKÓW BADAŃ

Nr 1153s2022

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 U (k=2, 95%)	* Wartość dopuszczalna
			2081/22		
Żelazo	PN-EN ISO 11885:2009	µg/l Fe	56,2	± 8,4	≤ 200
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 ⁹	** PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,050	0,050 ± 0,020	≤ 0,50
Trichlorometan (chloroform)	** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 1,0	1,0 ± 0,3	≤ 30
Bromodichlorometan	** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 1,0	1,0 ± 0,3	≤ 15
Suma THM (chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform)	** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 4,0	4,0 ± 1,2	≤ 100
Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu	** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 2,0	2,0 ± 0,6	≤ 10
1,2-Dichloroetan (EDC)	** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 1,0	1,0 ± 0,3	≤ 3,0
Benzen	** PB-147/GC wyd II z dn. 20.10.2014	µg/l	< 0,50	0,5 ± 0,2	≤ 1,0
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 ⁸ w (22±2)°C po (68±4)h	PN-EN ISO 6222:2004	jtk / 1ml	12 bez nieprawidłowych zmian	[6 ; 22]	bez nieprawidłowych zmian

* Wartość dopuszczalna w wodzie do picia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7.12.2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294). W przypadku azotanów 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 387363/22/POZ z dn. 7.09.2022. Metody badawcze zatwierdzone przez PPIS w Poznaniu nr decyzji HK-WPS.9011.3.46.2022 z dn.13.06.2022 oraz PPIS w Gdyni nr decyzji 13/2021/NS.4322.6.2021 z dn.31.12.2021r.

*** Wykonano w Laboratorium Eurofins OBKIS AB 213. Metoda zatwierdzona przez PPIS w Katowicach nr decyzji NS.HKIS.9027.3.37.31.2022 obowiązujące do dnia 04.04.2023r

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 (±U) dla próbek pobranych przez personel Laboratorium uwzględnia niepewność metody badawczej i pobierania próbek, oszacowana jest dla przedziału ufności 95% i k=2, wyrażona jest w jednostkach metody badawczej. 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 temperatury pomiaru próbki wynosiła: 16,0°C ± 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 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, 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).

Data utworzenia sprawozdania 08.09.2022

Autoryzował:

Kierownik Laboratorium
Uchian
dr Agnieszka Wichlacz

- koniec sprawozdania -



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 387363/22/POZ

Zleceniodawca SALUBRIS Sp. z o.o. ul. Poznańska 2 63-004 Tulce		Próbka (wg deklaracji Zleceniodawcy) Opis próbki: Woda do spożycia 2081/22
Data przyjęcia próbki	29.08.2022	Stan próbki: bez zastrzeżeń Próbka otrzymana od Zleceniodawcy
Data rozpoczęcia badań	29.08.2022	
Data zakończenia badań	07.09.2022	
Data utworzenia sprawozdania	07.09.2022	

Rodzaj badania Metoda	Jednostka	Wynik	Kryterium	Stwierdzenie zgodności
* Cyjanki wolne i związane ^{1) 2) 3)} PB-129 wyd. I z dn. 15.06.2011	µg/l	< 5 (5 ± 1)	≤ 50	Zgodny
* # Chloraminy ^{1) 4)} PB/BT/11/E:22.06.2016	mg/l	< 0,02 ± 0,01	≤ 0,5	Zgodny
* Bromiany ^{1) 2) 3)} PN-EN 11206:2013-07	µg/l	< 3 (3 ± 1)	≤ 10	Zgodny
* Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne / WWA ^{1) 2) 3)} 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 przetrawnikami) w 100 ml ^{1) 5)} PN-EN ISO 14189:2016-10	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Liczba enterokoków kałowych w 100 ml ^{1) 5)} PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0	0	Zgodny
* Pestycydy chloroorganiczne ^{1) 2)} PN-EN ISO 6468:2002				
Aldryna ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny
alfa - HCH ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
beta - HCH ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
cis-Chlordan ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
delta - HCH ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Dieldryna ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny
Endryna ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Epoksyd heptachloru ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny
gamma - HCH ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
HCB ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Izodryna ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 387363/22/POZ

op'DDD ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
op'DDE ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
op'DDT ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
pp'DDD ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
pp'DDE ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
pp'DDT	µg/l	0,03 ± 0,01	≤ 0,10	Zgodny
Suma pestycydów chloroorganicznych z obliczeń ³⁾	µg/l	<0,050 (0,050 ± 0,020)	≤ 0,50	Zgodny
trans-Chlordan ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,10	Zgodny
Heptachlor ³⁾	µg/l	<0,010 (0,010 ± 0,004)	≤ 0,030	Zgodny
* Lotne związki organiczne ^{1) 2) 3)} 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 ⁶⁾	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 ⁶⁾	µg/l	< 1,0 (1,0 ± 0,3)	-	-
Tetrachloroeten ⁶⁾	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 13/2021/NS.4322.6.2021 z dn. 31.12.2021 r.).
- 3) Dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną przez Laboratorium.
- 4) Rozszerzona niepewność pomiaru nie obejmuje pobierania próbek.
- 5) Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu (decyzja nr HK-WPS.9011.3.46.2022 z dnia 13.06.2022 r.).
- 6) W związku z tym, że nie określono kryterium dla niniejszego rodzaju badania w badanej matrycy w obowiązujących przepisach prawnych Unii Europejskiej i implementowanych aktach prawnych Rzeczypospolitej Polskiej, nie jest możliwe stwierdzenie zgodności.

Badanie: Chloraminy wykonano w laboratorium o numerze akredytacji AB 213

Autoryzował:

Aleksandra Wiśniewska, Kierownik Pracowni Analiz Środowiska,
Kamila Skolmowska, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Chromatografii Cieczowej
Karolina Kurasz, Specjalista ds. Analiz, Pracownia Mikrobiologii
Michał Stankiewicz, Ekspert ds. Analiz, Pracownia Analiz Środowiska
Natalia Piotrowska, 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



HAMILTON

FOSFA
INTERNATIONAL



AB 079

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 387363/22/POZ

KONIEC SPRAWOZDANIA

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.

* Badanie akredytowane

Badanie wykonane przez zewnętrznego dostawcę