

Śmiłowo, dnia 30.01.2024

Laboratorium Usługowo-Badawcze "BIOCHEMIK" Sp. z o.o.

Formularz nr 7.8/F01

Obowiązuje od dnia 01.03.2022

Str. 1 / str.9

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 8919/01/24

Numer próbki w Laboratorium

7629/1-1/1495/01/24

Opis próbki

Woda do spożycia przez ludzi

Próbka utrwalona wg PN-EN ISO 5667-3:2018-08

Masa próbki

Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych

Opakowanie

Szczelnie zamknięte butelki szklane, szczelnie zamknięte pojemniki plastikowe, sterylne butelka szklana

Temperatura transportu

3,0-4,0[°C]

Osoba pobierająca próbki

Pracownik Laboratorium - Rutkowski Marcin

Metodyka pobierania próbek

wg PN-ISO 5667-5:2017-10; PN-EN ISO 19458:2007- T, A

Miejsce pobrania

Mirosławiec, ul. Wolności 21

Szkoła Podstawowa - kuchnia

Wodociąg publiczny Mirosławiec

Woda niechlorowana

Inne

Ilość próbek jednostkowych 1

Temperatura w momencie przyjęcia próbki 6,3[°C]

Stan próbki w momencie przyjęcia

Bez zastrzeżeń

Zleceniodawca

Zakład Energetyki Ciepłej Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.

ul. Wolności 37

78-650 Mirosławiec

Ident.: 7650006353

Data pobrania próbki/godzina pobrania próbki

22.01.2024, 09:20

Data dostarczenia próbki/godzina dostarczenia

22.01.2024 / 13:41

Data rozpoczęcia badań

22.01.2024

Data zakończenia badań

30.01.2024

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody**
1	Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22°C Metoda płytkowa (posiew wgłębny)	jtk/ml	nie wykryto	-	bez nieprawidłowych zmian ²⁾ z.1C	PN-EN ISO 6222:2004	Ś	Ae, R
2	Liczba bakterii Escherichia coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
3	Liczba bakterii z grupy coli Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04	Ś	Ae, R
4	Liczba enterokoków Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100 ml	PN-EN ISO 7899-2:2004	Ś	Ae, R
5	Liczba Clostridium perfringens (łącznie ze sporami) Metoda filtracji membranowej	jtk/100ml	0	-	0 jtk/100ml ³⁾ z.1C	PN-EN ISO 14189:2016-10	Ś	Ae, R
6	Barwa Metoda spektrofotometryczna	mg/l	3 ¹⁾	1	- ⁵⁾ z.2C	PN-EN ISO 7887:2012 metoda C+ Ap1:2015-06	P	A, R

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 8919/01/24

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody**
7	Mętność Metoda nefelometryczna	NTU	2,0	0,3	1.0	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	P	A, R
8	Przewodność elektryczna właściwa Metoda konduktometryczna	μS/cm	344 ²⁾	34	2500 ^{6) i 10) z.2C}	PN-EN 27888:1999	P	A, R
9	Liczba progowa zapachu TON Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony	-	<1 ³⁾	-	akceptowalny	PN-EN 1622:2006	P	A, R
10	Stężenie jonu amonowego Metoda spektrofotometryczna	mg/l	<0,040 (0,040±0,01) [#]	-	0.50	PN-C-04576-4:1994	P	A, R
11	Indeks nadmanganianowy (utlenialność) Metoda miareczkowa	mg/l	1,9	0,4	5.0 ^{11) z.2C}	PN-EN ISO 8467:2001	P	A, R
12	Stężenie ogólnego węgla organicznego (OWO) Metoda wysokotemperaturowego spalania z detekcją w podczerwieni (IR)	mg/l	<1,00 (1,00±0,23) [#]	-	bez nieprawidłowych zmian	PN-EN 1484:1999	P	A, R
13	pH Metoda potencjometryczna	-	7,9 ⁴⁾	0,8	6.5-9.5	PN-EN ISO 10523:2012	P	A, R
14	Antymon (Sb) Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	μg/l	<1,0 ^{#1}	0,1 ^{#2}	≤5.0	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	Z	A
15	Arsen (As) Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	μg/l	<1,0 ^{#1}	0,1 ^{#2}	≤10	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	Z	A
16	Ołów (Pb) Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	μg/l	1,1 ^{#1}	0,2 ^{#1}	≤10 ^{4) z. 1B}	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	Z	A
17	Selen (Se) Metoda spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej (ICP-MS)	μg/l	<2,0 ^{#1}	0,2 ^{#1}	≤10	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	Z	A
18	Stężenie rtęci (Hg) Metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z amalgamacją	μg/l	<0,300 (0,300±0,096) [#]	-	1.0	PB-25 edycja 5 z dnia 04.12.2019 r.	P	Ae, R
19	Stężenie manganu (Mn) Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	μg/l	<10,0 (10,0±2,0) [#]	-	50	PN-EN ISO 11885:2009	P	Ae, R
20	Stężenie miedzi (Cu) Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	mg/l	<0,010 (0,010±0,002) [#]	-	2.0	PN-EN ISO 11885:2009	P	Ae, R

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 8919/01/24

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody**
21	Stężenie żelaza (Fe) Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	µg/l	<10,0 (10,0±2,7) [#]	-	200	PN-EN ISO 11885:2009	P	Ae, R
22	Stężenie chromu (Cr) Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	mg/l	<0,0050 (0,0050±0,0012) [#]	-	0.050	PN-EN ISO 11885:2009	P	Ae
23	Stężenie glinu (Al) Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	mg/l	0,012	0,003	0.200	PN-EN ISO 11885:2009	P	Ae
24	Stężenie kadmu (Cd) Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	mg/l	<0,0010 (0,0010±0,0002) [#]	-	0.005	PN-EN ISO 11885:2009	P	Ae
25	Stężenie niklu (Ni) Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	mg/l	<0,0050 (0,0050±0,0014) [#]	-	0.020	PN-EN ISO 11885:2009	P	Ae
26	Stężenie magnezu (Mg) Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	mg/l	6,75	1,28	125	PN-EN ISO 7980:2002	P	A, R
27	Twardość ogólna (z obliczeń)	mg/l CaCO ₃	194	51	60-500 ⁹⁾ z.2D	(z obliczeń)	P	A, R
28	Stężenie srebra (Ag) Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	mg/l	<0,0030 (0,0030±0,0007) [#]	-	0.010	PN-EN ISO 11885:2009	P	Ae
29	Stężenie boru (B) Metoda optycznej spektrometrii emisyjnej z plazmą wzbudzoną indukcyjnie (ICP-OES)	mg/l	<0,050 (0,050±0,013) [#]	-	1.00	PN-EN ISO 11885:2009	P	Ae
30	Stężenie sodu (Na) Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	mg/l	6,03	0,96	200	PN-ISO 9964-1:1994+Ap1:2009	P	A, R
31	Chlorek winylu Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej i detekcją spektrometrią mas (HS-GC-MS)	µg/l	<0,15 ^{#1}	0,06 ^{#2}	≤0.50 ¹⁾ z.1B	PN-EN ISO 10301:2002	Z	A
32	Epichlorohydryna Metoda chromatografii gazowej z detekcją spektrometrią mas (GC-MS)	µg/l	<0,030 ^{#1}	0,011 ^{#2}	≤0.10 ¹⁾ z.1B	PN-EN 14207:2005	Z	A
33	Cyjanki Metoda ciągłej analizy przepływowej (CFA) z detekcją spektrofotometryczną	µg/l	<15 ^{#1}	4 ^{#2}	≤50	PN-EN ISO 14403-2:2012	Z	A

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 8919/01/24

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody
34	4,4'-DDE (p,p'-DDE) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
35	2,4'-DDE (o,p'-DDE) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
36	4,4'-DDT (p,p'-DDT) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,005) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
37	2,4'-DDT (o,p'-DDT) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
38	4,4'-DDD (p,p'-DDD) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,003) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
39	2,4'-DDD (o,p'-DDD) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
40	alfa-heksachlorocykloheksan (alfa-HCH) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,003) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
41	beta-heksachlorocykloheksan (beta-HCH) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
42	gamma-heksachlorocykloheksan (gamma-HCH, Lindan) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
43	delta-heksachlorocykloheksan (delta-HCH) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
44	Metoksychlor Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,005) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
45	Aldryna Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.030 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 8919/01/24

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody**
46	Dieldryna Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.030 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
47	Endryna Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,005) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
48	Aldehyd endryny Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,005) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
49	Endosulfan I (alfa-endosulfan) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
50	Endosulfan II (beta-endosulfan) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
51	Heptachlor Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.030 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
52	Epoksyd heptachloru Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.030 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
53	cis-chlordan (alfa-chlordan) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,005) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
54	trans-chlordan (gamma-chlordan) Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	0.10	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
55	Stężenie chlorków Metoda chromatografii jonowej (IC)	mg/l	8,4	1,3	250 6) z. 2C	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	P	Ae, R
56	Stężenie siarczanów Metoda chromatografii jonowej (IC)	mg/l	34	4	250 6) z. 2C	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	P	Ae, R
57	Pentachlorobenzen Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
58	Heksachlorobenzen Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.10 6) i 7) z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 8919/01/24

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody**
59	Stężenie azotanów Metoda chromatografii jonowej (IC)	mg/l	<0,10 (0,10±0,04) [#]	-	50 ²⁾ z.B	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	P	Ae, R
60	Stężenie azotynów Metoda chromatografii jonowej (IC)	mg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	0.50 ²⁾ z.B	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	P	Ae, R
61	Pendimetalina Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.10 ⁶⁾ i ⁷⁾ z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
62	Trifluralina Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	0.10	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
63	Suma pestycydów chloroorganicznych Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,005) [#]	-	≤0.50 ⁶⁾ i ⁸⁾ z.1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
64	Siarczan endosulfanu Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,004) [#]	-	≤0.10 ⁶⁾ i ⁷⁾ z. 1B	PB-234 edycja 1 z dnia 01.02.2021 r.	P	A, R
65	Stężenie fluorków Metoda chromatografii jonowej (IC)	mg/l	<0,10 (0,10±0,02) [#]	-	1.5	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012	P	Ae, R
66	Stężenie bromianów Metoda chromatografii jonowej (IC)	µg/l	<1,0 (1,0±0,3) [#]	-	10 ³⁾ z.B	PN-EN ISO 15061:2003	P	Ae, R
67	Stężenie chloranów Metoda chromatografii jonowej (IC)	mg/l	<0,050 (0,050±0,010) [#]	-	-	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	P	Ae
68	Stężenie chlorynów Metoda chromatografii jonowej (IC)	mg/l	<0,050 (0,050±0,010) [#]	-	-	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	P	Ae
69	Suma chloranów i chlorynów Metoda chromatografii jonowej (IC)	mg/l	<0,050 (0,050±0,010) [#]	-	0.7 ⁴⁾ z.1D	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	P	Ae, R
70	Benzo(a)piren Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)	µg/l	<0,0010 (0,0010±0,0003) [#]	-	0.010	PN-EN ISO 17993:2005	P	Ae, R
71	Suma WWA Metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (HPLC-FLD)	µg/l	<0,0010 (0,0010±0,0003) [#]	-	0.10 ⁹⁾ z.B	PN-EN ISO 17993:2005	P	Ae, R

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 8919/01/24

Lp.	Kierunek badań	Jednostka	Wynik/rezultat badania	Niepewność rozszerzona*	Wartość dopuszczalna / zakres**	Identyfikator metody badawczej	Miejsce wykonania badań	Status metody**
72	Stężenie benzenu Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją płomieniowo-jonizacyjną (HS-GC-FID)	µg/l	<0,20 (0,20±0,08) [#]	-	≤1.0	PN-ISO 11423-1:2002	P	A, R
73	Stężenie akryloamidu Metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	µg/l	<0,010 (0,010±0,003) [#]	-	≤0.10 ¹⁾ z.1B	PB-239 edycja 2 z dnia 17.02.2023 r.	P	A, R
74	Stężenie 1,2-dichloroetanu Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją wychwytu elektronów (HS-GC-ECD)	µg/l	<0,45 (0,45±0,20) [#]	-	3.0	PB-242 edycja 2 z dnia 17.02.2023 r.	P	Ae, R
75	Stężenie trichloroetenu Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją wychwytu elektronów (HS-GC-ECD)	µg/l	<0,45 (0,45±0,21) [#]	-	10.0	PB-242 edycja 2 z dnia 17.02.2023 r.	P	Ae, R
76	Stężenie tetrachloroetenu Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją wychwytu elektronów (HS-GC-ECD)	µg/l	<0,45 (0,45±0,23) [#]	-	10.0	PB-242 edycja 2 z dnia 17.02.2023 r.	P	Ae, R
77	Stężenie trichlorometanu (chloroformu) Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją wychwytu elektronów (HS-GC-ECD)	µg/l	<3,0 (3,0±1,0) [#]	-	≤30 ²⁾ z. 1D	PB-242 edycja 2 z dnia 17.02.2023 r.	P	Ae, R
78	Stężenie bromodichlorometanu Metoda chromatografii gazowej z analizą fazy nadpowierzchniowej z detekcją wychwytu elektronów (HS-GC-ECD)	µg/l	<3,0 (3,0±0,9) [#]	-	≤15 ²⁾ z. 1D	PB-242 edycja 2 z dnia 17.02.2023 r.	P	Ae, R
79	Suma THM (z obliczeń)	µg/l	<3,0 (3,0±1,5) [#]	-	≤100 ³⁾ i 10) ^{z. 1B}	PB-242 edycja 2 z dnia 17.02.2023 r.	P	Ae, R
80	Suma trichloroetenu i tetrachloroetenu (z obliczeń)	µg/l	<0,45 (0,45±0,23) [#]	-	10.0	PB-242 edycja 2 z dnia 17.02.2023 r.	P	Ae, R

¹⁾ pH=7,9.
²⁾ T_{pom}=23,1°C.
³⁾ T_{pom}=23±2°C, Data i godz.: 23.01.2024 12:00:00.
⁴⁾ T_{pom}=23,5°C.

Wyniki/rezultaty badania odnoszą się wyłącznie do próbek badanych. W przypadku próbek dostarczonych przez zleceniodawcę wyniki odnoszą się wyłącznie do próbek otrzymanych, Laboratorium Usługowo-Badawcze „Biochemik” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za opis, pochodzenie, sposób pobrania oraz reprezentatywność próbki.
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie powinno być powielane inaczej, jak tylko w całości.
Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB 400.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 8919/01/24

Informacje dodatkowe:

Dane dostarczone przez zleceniodawcę zaznaczono czcionką pogrubioną, za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

*Przedstawiona niepewność rozszerzona pomiaru dotycząca 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%. Złożoną niepewność standardową uznano za równą odchyleniu standardowemu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej i przedstawiono łącznie z uwzględnieniem niepewności pobierania próbek. Niepewność rozszerzona dla metod chemicznych wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%. Niepewność podawana jest dla wyników metod akredytowanych mieszczących się w zakresie akredytacji i uwzględnia niepewność pobierania próbek.

** Wymagania zgodne z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz.2294)

Wartości wyników badań poprzedzone znakiem mniejszości/większości („<”, „>”) oznaczają uzyskanie rezultatów poniżej/powyżej wartości potwierdzonej w Zakresie Akredytacji.

¹⁾ z.1B Wartość odnosi się do stężenia pozostałości monomeru w wodzie, obliczonego zgodnie ze specyfikacjami maksymalnego uwalniania z odpowiedniego polimeru w kontakcie z wodą.

¹¹⁾ z.2C Nie musi być oznaczany, jeżeli badane jest OWO.

²⁾ z.1C Zaleca się, aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała 100 jtk/1ml w wodzie wprowadzanej do sieci wodociągowej oraz 200 jtk/1ml w kranie konsumenta.

²⁾ z.B Warunek: (azotany) / 50 + (azotyny) / 3 ≤ 1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO₃) i azotynów (NO₂) w mg/l.

Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzanej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.

⁵⁾ z.2C Barwa akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l.

⁶⁾ i ¹⁰⁾ z.2C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody. Pomiar przewodności w laboratorium z automatyczną kompensacją temperatury.

⁹⁾ z.2D W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, minimalnej zawartości podanej w części D tabeli 2.

^{#1} - rezultaty badania poprzedzone znakiem (<) oznaczają uzyskanie wyniku poza dolnym zakresem pomiarowym metody, gdzie podana wartość to dolna granica oznaczalności (y) wraz z odpowiadającą tej wartości niepewnością ($y \pm U$) (w przypadku ilościowych analiz fizykochemicznych).

^{#2} - niepewność rozszerzona pomiaru opiera się na niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik $k=2$, zapewniając poziom ufności około 95% (nie uwzględnia ona niepewności pobierania próbek).

Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez właściwego PPIS (Tychy, decyzja nr NS-HK.9011.4.34.2023 z dnia 25.10.2023r.)

W przypadku badań podzleconych osoba autoryzująca wyniki badań chemicznych odpowiada jedynie za zgodność przeniesienia wyniku z oryginalnego sprawozdania podwykonawcy.

²⁾ z. 1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.

³⁾ i ¹⁰⁾ z. 1B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości. Trihalometany- ogółem (suma THM)- wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform).

³⁾ z.1C Należy badać w wodzie pochodzącej z ujęć powierzchniowych i mieszanych, a w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych.

³⁾ z.B W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.

⁴⁾ z. 1B Wartość stosuje się do próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi otrzymanej odpowiednią metodą pobierania próbek z kranu oraz pobranej w taki sposób, by była reprezentatywna dla średniej tygodniowej spożywanej przez konsumentów, z uwzględnieniem okresowych krótkotrwałych wzrostów stężeń.

⁴⁾ z.1D W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana dwutlenkiem chloru.

⁶⁾ i ⁷⁾ z.1B Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Należy oznaczać jedynie te pestycydy, których występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę. Wartość stosuje się do każdego poszczególnego pestycydu. W przypadku aldryny, dieldryny, heptachloru i epoksydu heptachloru NDS wynosi 0.030 µg/l.

⁶⁾ i ⁸⁾ z.1B Termin "pestycydy" obejmuje organiczne: insektycydy, herbicydy, fungicydy, nematocydy, akarycydy, algicydy, rodentocydy, slimicydy, a także produkty pochodne (m.in. regulatory wzrostu) oraz ich pochodne metabolity, a także produkty ich rozkładu i reakcji. Należy oznaczać jedynie te pestycydy, które występowania w wodzie można oczekiwać w danej strefie zaopatrzenia w wodę. Σ pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu.

Suma pestycydów odnosi się do sumy stężeń pestycydów wymienionych na niniejszym sprawozdaniu.

⁶⁾ z.2C Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

⁹⁾ z.B Suma wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) jako suma stężeń związków: benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu,

benzo(g,h,i)peryleny, indeno(1,2,3-c,d)pirenu.

Oznaczanie liczby progowej zapachu przeprowadzane jest w trzyosobowym zespole oceniającym. Źródłem wody odniesienia jest woda wodociągowa. Czas przechowywania próbki przed przystąpieniem do badania jest umieszczony na karcie badań i jest udostępniany na życzenie klienta. Zapach akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.

Pomiar pH w laboratorium z automatyczną kompensacją temperatury.

Próbka, w której oznaczono metale wg PN-EN ISO 11885:2009 została przesączona (formy rozpuszczone) oraz utrwalona przez dodanie kwasu azotowego.

#Wartość w nawiasie, to dolna/górna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody badawczej, będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego metody wskazanej w procedurze lub normie, wraz z jej niepewnością rozszerzoną.

Badania wykonano metodami zatwierdzonymi przez: PPIS w Pile, decyzja nr ON-HK.904.3.2023 z dnia 30.11.2023; PPIS w Sosnowcu, decyzja nr NS-HK.9027.3.1275.2023 z dn.24.11.2023; PPIS w Łukowie, decyzja nr ONS.HK.903.8.60.2023.MB z dnia 27.12.2023.

Status metody: **A** - metody akredytowane, **Ae** - metody akredytowane objęte elastycznym zakresem akredytacji, **NA** - metody nieakredytowane, **R** -obszar regulowany prawnie, **NR** - metodyka badania inna niż przywołana w mającym zastosowanie przepisie prawa, nie stanowi podstawy do oceny zgodności w obszarze regulowanym prawnie, **W** - norma wycofana przez PKN.

Miejsce wykonania badań:

Ś - Śmiłowo, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; Ł - Łuków, Pracownia Chemiczna, Mikrobiologiczna; P - Piła, Pracownia Chemiczna; S – Sosnowiec, Pracownia Mikrobiologiczna; T- teren, Z- badania wykonywane przez podwykonawcę- Numer akredytacji AB 313 (SGS POLSKA Sp. z o.o., ul. Jana Kazimierza 3, 01-248 Warszawa; LABORATORIUM SGS POLSKA, ul. Cieszyńska 52 A, 43-200 Pszczyna)

Laboratorium Usługowo-Badawcze
"Biochemik" Spółka z o.o.
ul. Strefowa 15
64-920 Piła
tel. 667 984 985

Laboratorium Usługowo-Badawcze
"Biochemik" Spółka z o.o.
ul. Piłska 34, Śmiłowo
64-810 Kaczory
tel./fax 67 28 14 117

Laboratorium Usługowo-Badawcze
"Biochemik" Spółka z o.o.
ul. Przemysłowa 15
21-400 Łuków
tel. 25 79 72 776

Laboratorium Usługowo-Badawcze
"Biochemik" Spółka z o.o.
ul. Kosynierów 32
41-219 Sosnowiec
tel. 32 35 36 772

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 8919/01/24

Autoryzował

wyniki/rezultaty badań:

poz. 1 - 5 - Wojtuściszyn Marzena, Specjalista ds. badań mikrobiologicznych

poz. 6 - 11 - mgr Gramowska Izabela, Specjalista ds. badań chemicznych

poz. 12 - mgr inż. Walczak Katarzyna, Specjalista ds. badań chemicznych

poz. 13 - mgr Gramowska Izabela, Specjalista ds. badań chemicznych

poz. 14 - 17 - mgr Dobak Hanna, Doradca ds. badań

poz. 18 - 30 - mgr inż. Walczak Katarzyna, Specjalista ds. badań chemicznych

poz. 31 - 33 - mgr Dobak Hanna, Doradca ds. badań

poz. 34 - 80 - mgr Gramowska Izabela, Specjalista ds. badań chemicznych

Osoba sporządzająca sprawozdanie:

mgr Dobak Hanna, Doradca ds. badań

Podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

.....Koniec sprawozdania.....