



**GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW  
SPÓŁKA AKCYJNA**  
ul. Wojewódzka 19, 40-026 Katowice  
**WYDZIAŁ BADANIA WODY**  
ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice  
tel. +48 32 200 96 40  
[laboratorium@gpw.katowice.pl](mailto:laboratorium@gpw.katowice.pl)



AB 1158

**RAPORT Z BADAŃ NR 071/05/24/sos/9/M/H**

Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

**Klient:** Pion Sieci i Dystrybucji  
ul. Wojewódzka 19  
40-026 Katowice

**Rejestr zamówień WBW nr:** 0001/24**Zamówienie nr:** PDS/025/311/2023**Próbkobiorca:** Jochymek Elżbieta - Starszy analityk**Obiekt badań:** próbka wody w podsystemie dystrybucji wody**Cel badania:** Plan kontroli wewnętrznej jakości wody**Pobieranie próbki wg:** PN-ISO 5667-5:2017-10 (A); PN-EN ISO 19458: 2007 z wyłączeniem pkt. 4.4.3., 4.4.5., 4.4.6. (A)**Próbka:**

ID próbki:	071/05/24/sos/9/M
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Sosnowiec Dańdówka, ul. Wojska Polskiego fi 800 Maczki-Katowice; studnia wodomierzowa - sos/9
Data pobrania:	08.05.2024 08:30
Data przyjęcia próbki do badań:	08.05.2024 11:10
Okres badań:	08.05.2024 - 27.05.2024

**Stan próbki:**

Stan próbki dobry.

**Informacje dodatkowe:**

Wartości badań oznaczone znakiem „<” lub „>” nie są wynikami, a rezultatami badań. Niepewność dla rezultatów została oceniona na podstawie interpolacji rezultatu do dolnej / górnej granicy zakresu badan. Wyniki i rezultaty badań dotyczą próbki pobranej. Protokół z pobierania próbek jest dostępny w Laboratorium. W trakcie pobierania próbek i prowadzenia badań nie wystąpiły żadne okoliczności, które mogłyby mieć wpływ na wynik / rezultat analiz. Dla parametrów mikrobiologicznych niepewność rozszerzoną k=2, P=95% oszacowano zgodnie z PN-EN ISO19036.

**Opracował:**

Gruchała Katarzyna - Główny specjalista ds  
badań fizyko-chemicznych  
04.06.2024

**Zatwierdził:**

Kmiotek Dorota  
Kierownik laboratorium

Liczba stron raportu: 6

Otrzymują: Klient - oryginał  
Laboratorium - kopia a/a

Raport z badań może być wykorzystany tylko w całości. Kopiowanie raportu częściowe jest dopuszczalne tylko za zgodą Kierownika Wydziału Badania Wody/Kierownika Laboratorium. Daty wykonywania poszczególnych badań są identyfikowalne poprzez zapisy prowadzone w Laboratorium. Skargi rozpatrywane są zgodnie z procedurą PA/4.

## Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,  
41-217 Sosnowiec - Maczki

### Wyniki badań fizyczno-chemicznych WBW Laboratorium Maczki ul. Wodociągi 4, 41-217 Sosnowiec

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Chlor wolny	A/Z	mg/l	- <sup>1)</sup>	<b>0,09</b> ± 0.03	PN-EN ISO 7393-2:2018-4
Chlor całkowity	A	mg/l	-	<b>0,16</b> ± 0.03	PN-EN ISO 7393-2:2018-4
Temperatura	N	°C	-	<b>16,1</b> ± 0.6	PN-77/C-04584 norma wycofana bez zastąpienia
Mętność	A/Z	NTU	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	<b>0,11</b> ± 0.08	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
Barwa	A/Z	mg/l Pt	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	<b>&lt;5</b> (5±2)	PN-EN ISO 7887:2012
Odczyn pH	A/Z	-	6,5 - 9,5	<b>7,5</b> ± 0.2 (w t = 21.1°C)	PN-EN ISO 10523:2012
Jon amonowy	A/Z	mg/l NH4	0,5	<b>&lt;0,05</b> (0,05±0,03)	PN-ISO 7150-1:2002
Przenikalność w 254 nm (d=50mm)	N	j.a.	-	<b>0,152</b> ± 0.030	PN-84/C-04572 norma wycofana bez zastąpienia
Przenikalność w 272 nm (d=50mm)	N	j.a.	-	<b>0,115</b> ± 0.030	PN-84/C-04572 norma wycofana bez zastąpienia
Twardość ogólna	A/Z	mg/l CaCO3	60-500	<b>232</b> ± 13	PN-ISO 6059: 1999
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A/Z	µS/cm	2500	<b>504</b> ± 11 (w t = 21.2°C)	PN-EN 27888: 1999
Chloraminy	A/Z	mg/l	0,50	<b>0,07</b> ± 0.05	PN-EN ISO 7393-2:2018-4
Rtęć	A/Z	µg/l	1,0	<b>&lt;0,5</b> (0,5±0,4)	PB/31/M wyd.1 z dnia 26.09.2011
Antymon	A/Z	µg/l	5,0	<b>&lt;0,5</b> (0,5±0,3)	PB/6/M wyd. 4 z dnia 21.10.2009

Autoryzował: Gruchała Katarzyna - Główny specjalista ds badań fizyko-chemicznych 15.05.2024

### Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydział Badania Wody ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Potencjał redox	A	mV	-	<b>729</b> ± 41 (w t = 17°C)	PB/14 wyd. 1 z dnia 09.08.2016

Autoryzował: Bednarz Małgorzata - Specjalista analityk 08.05.2024

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Cyjanki ogólne	A/Z	µg/l	50	<b>&lt;5,0</b> (5,0±2,2)	PN-EN ISO 14403-2:2012

Autoryzował: Bednarz Małgorzata - Specjalista analityk 10.05.2024

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
WWA suma ((benzo(k)fluoranten, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-c,d)piren))	A(E)/Z	µg/l	0,100	<b>&lt;0,005</b> (0,005±0,005)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019
Benzo(b)fluoranten	A(E)/Z	µg/l	-	<b>&lt;0,005</b> (0,005±0,006)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019
Benzo(k)fluoranten	A(E)/Z	µg/l	-	<b>&lt;0,005</b> (0,005±0,007)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019
Benzo(a)piren	A(E)/Z	µg/l	0,010	<b>&lt;0,005</b> (0,005±0,006)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019
Benzo(g,h,i)perylen	A(E)/Z	µg/l	-	<b>&lt;0,005</b> (0,005±0,003)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019
Indeno(1,2,3-c,d)piren	A(E)/Z	µg/l	-	<b>&lt;0,005</b> (0,005±0,003)	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019

Autoryzował: Cieślak Piotr - Specjalista analityk 23.05.2024

## Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,  
41-217 Sosnowiec - Maczki

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Heksachlorocyklopentadien	A(E)/BZ	µg/l	-		PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024
Lindan	A(E)/BZ	µg/l	0,100	<0,010 (0,010±0,004)	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024
Heptachlor	A(E)/BZ	µg/l	0,030	<0,010 (0,010±0,006)	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024
Aldryna	A(E)/BZ	µg/l	0,030	<0,010 (0,010±0,009)	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024
Epoksyd heptachloru	A(E)/BZ	µg/l	0,030	<0,010 (0,010±0,013)	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024
Dieldryna	A(E)/BZ	µg/l	0,030	<0,010 (0,010±0,015)	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024
Endryna	A(E)/BZ	µg/l	0,100	<0,010 (0,010±0,008)	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024
Metoksychlor	A(E)/BZ	µg/l	0,100	<0,010 (0,010±0,007)	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024
Pestycydy suma	A(E)/BZ	µg/l	0,500	<0,010 (0,010±0,013)	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024

Autoryzował: Cieślík Piotr - Specjalista analityk 27.05.2024

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Chloroform	A(E)/Z	µg/l	30,0	11,2 ± 1.9	PN-EN ISO 10301:2002
Bromodichlorometan	A(E)/Z	µg/l	15,0	11,8 ± 1.0	PN-EN ISO 10301:2002
Dibromochlorometan	A(E)/Z	µg/l	-	11,6 ± 1.9	PN-EN ISO 10301:2002
Bromoform	A(E)/Z	µg/l	-	2,0 ± 0.8	PN-EN ISO 10301:2002
THM suma	A(E)/Z	µg/l	100	36,6 ± 9.6	PN-EN ISO 10301:2002
1,2-dichloroetan	A(E)/Z	µg/l	3,0	<0,5 (0,5±0,2)	PN-EN ISO 10301:2002
Tetrachlorometan	A(E)/Z	µg/l	-	<0,5 (0,5±0,2)	PN-EN ISO 10301:2002
Trichloroeten	A(E)/Z	µg/l	-	<1,0 (1,0±0,7)	PN-EN ISO 10301:2002
Tetrachloroeten	A(E)/Z	µg/l	-	<1,0 (1,0±0,5)	PN-EN ISO 10301:2002
Trichloroeten, tetrachloroeten suma	A(E)/Z	µg/l	10,0	<1,0 (1,0±0,9)	PN-EN ISO 10301:2002
Benzen	A/Z	µg/l	1,00	<0,10 (0,10±0,04)	PB/19 wyd. 4 z dnia 15.11.2018
Toluen	N	µg/l	-	<0,10 (0,10±0,04)	PB/19 wyd. 4 z dnia 15.11.2018

Autoryzował: Gołąbek Magdalena - Specjalista analityk 09.05.2024

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Azotyny	A(E)/Z	mg/l	0,50	<0,04 (0,04±0,02)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Azotany	A(E)/Z	mg/l	50,0	1,88 ± 0.70	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Chlorki	A(E)/Z	mg/l	250	24,9 ± 1.6	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Fluorki	A(E)/Z	mg/l	1,5	<0,10 (0,10±0,03)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Bromki	A(E)/Z	mg/l	-	<0,20 (0,20±0,03)	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Siarczany	A(E)/Z	mg/l	250	92,8 ± 9.1	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Chlorany	A/Z	mg/l ClO3	-	0,054 ± 0.018	PN-EN ISO 10304-4:2022-08
Chloryny	A/Z	mg/l ClO2	-	<0,050 (0,050±0,019)	PN-EN ISO 10304-4:2022-08
Chloryny, chlorany suma	A/Z	mg/l	0,700	0,054 ± 0.027	PN-EN ISO 10304-4:2022-08
Bromiany	A/Z	µg/l	10	<3 (3±1)	PN-EN ISO 15061:2003

Autoryzował: Proszianowska Monika - Specjalista analityk 10.05.2024

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Magnez	A(E)/Z	mg/l	7-125 Wartość zalecana ze względów zdrowotnych.	17,98 ± 2.85	PN-EN ISO 11885:2009
Potas	A(E)/Z	mg/l	-	2,09 ± 0.55	PN-EN ISO 11885:2009
Sód	A(E)/Z	mg/l	200.0	13,38 ± 1.69	PN-EN ISO 11885:2009
Wapń	A(E)/Z	mg/l	-	64,46 ± 6.80	PN-EN ISO 11885:2009
Glin	A(E)/Z	µg/l	200	47,1 ± 12.3	PN-EN ISO 11885:2009
Srebro	A(E)/Z	µg/l	10	<2,0 (2,0±2,1)	PN-EN ISO 11885:2009

## Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,  
41-217 Sosnowiec - Maczki

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Arsen	A(E)/Z	µg/l	10	<5,0 (5,0±0,9)	PN-EN ISO 11885:2009
Bor	A(E)/Z	mg/l	1,0	0,187 ± 0.029	PN-EN ISO 11885:2009
Kadm	A(E)/Z	µg/l	5	<1,0 (1,0±2,0)	PN-EN ISO 11885:2009
Miedź	A(E)/Z	mg/l	2,0	<0,0050 (0,0050±0,0020)	PN-EN ISO 11885:2009
Chrom	A(E)/Z	µg/l	50	<5,0 (5,0±1,8)	PN-EN ISO 11885:2009
Żelazo	A(E)/Z	µg/l	200	11,3 ± 5.3	PN-EN ISO 11885:2009
Mangan	A(E)/Z	µg/l	50	<5,0 (5,0±4,0)	PN-EN ISO 11885:2009
Nikiel	A(E)/Z	µg/l	20	<5,0 (5,0±1,4)	PN-EN ISO 11885:2009
Ołów	A(E)/Z	µg/l	10	<5,0 (5,0±3,7)	PN-EN ISO 11885:2009
Selen	A(E)/Z	µg/l	10	<5,0 (5,0±2,1)	PN-EN ISO 11885:2009

Autoryzował: Sromek Olga - Specjalista analityk 10.05.2024

### Wyniki badań fizyczno-chemicznych WBW Laboratorium Goczałkowice, ul. Jeziorna 5, 43-230 Goczałkowice-Zdrój

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
OWO	A/Z	mg/l	Bez nieprawidłowych zmian	2,0 ± 0.4	PN-EN 1484: 1999

Autoryzował: Orawczak Dorota - Specjalista analityk 12.05.2024

### Wyniki badań sensorycznych Wydział Badania Wody ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań	Metoda badań
Liczba progowa zapachu (TON) <sup>2)</sup>	A/Z	-	Akceptowalny przez konsumentów, bez nieprawidłowych zmian	1	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego
Liczba progowa smaku (TFN) <sup>3)</sup>	A/Z	-	Akceptowalny przez konsumentów, bez nieprawidłowych zmian	1	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego

Autoryzował: Lepsza Katarzyna - Specjalista analityk 12.05.2024

### Wyniki badań mikrobiologicznych Wydział Badania Wody ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Ogólna liczba mikroorganizmów w 36 st C (+/-2) po 48h	A/Z	jtk/1ml	-	nie wykryto	PN-EN ISO 6222: 2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym.
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 st C (+/-2) po 72h	A/Z	jtk/1ml	Bez nieprawidłowych zmian	nie wykryto	PN-EN ISO 6222: 2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym.
Bakterie grupy coli	A/Z	NPL/100 ml	0	0 [0;7]	PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18.
Bakterie Escherichia coli	A/Z	NPL/100 ml	0	0 [0;7]	PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18.
Enterokoki	A/Z	jtk/100ml	0	0 [0;9]	PN-EN ISO 7899-2: 2004. Metoda filtracji membranowej.
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	A/Z	jtk/100ml	0	0 [0;8]	PN-EN ISO 14189:2016-10. Metoda filtracji membranowej.

Autoryzował: Lepsza Katarzyna - Specjalista analityk 12.05.2024

<sup>1)</sup> NDS dla chloru wolnego dotyczy próbek pobieranych w punktach czerpalnych u konsumenta

<sup>2)</sup> Liczba progowa zapachu (TON): wynik 1 oznacza brak obcego zapachu, wynik >1 oznacza wyczuwalny obcy zapach.

<sup>3)</sup> Liczba progowa smaku (TFN): wynik 1 oznacza brak obcego smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny obcy smak.

## Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,  
41-217 Sosnowiec - Maczki

### Objaśnienia

\*) Status badania:

A - badanie akredytowane

N - badanie nieakredytowane

A(E) - badanie akredytowane w zakresie elastycznym

Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS.HKiŚ.9027.3.64.48.2024 z dnia 19.04.2024,

BZ - brak zatwierdzenia systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach.

\*\*) NDS - najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 7 grudnia 2017 r. (Dz.U. poz. 2294 z dnia 11 grudnia 2017r)

\*\*\*) Niepewność rozszerzona U obliczona z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2, co odpowiada poziomowi ufności około 95%. Podana wartość uwzględnia próbkobranie.

### Informacje szczegółowe

Wskaźnik	Metoda badań	Informacje szczegółowe
Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	Metoda HACH 8021. Badanie wykonane w miejscu próbkobrania.
Chlor całkowity	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	Metoda HACH 8167. Badanie wykonane w miejscu próbkobrania.
Barwa	PN-EN ISO 7887:2012	badanie wykonane metodą wizualną ( metoda D). Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie u konsumenta - do 15 mg Pt/l
Odczyn pH	PN-EN ISO 10523:2012	Pomiar wykonany w podanej temperaturze i skompensowany do temp. 25 st.C
Potencjał redox	PB/14 wyd. 1 z dnia 09.08.2016	Pomiar przy użyciu elektrody Ag/AgCl 3M KCl. Wartość potencjału przeliczona względem elektrody wodorowej.
Jon amonowy	PN-ISO 7150-1:2002	próbka inkubowana w 20 st.C, odczyt po 90 minutach, precyzja w warunkach powtarzalności < 10 %
OWO	PN-EN 1484: 1999	Analizę wykonano do 7 dni od pobrania próbki (temperatura przechowywania 2-5 °C), próbka zakwaszona do pH<2.
Cyjanki ogólne	PN-EN ISO 14403-2:2012	Oznaczenie metodą przepływowej analizy ciągłej (CFA) z detekcją spektrometryczną, analizator SEAL AA500
Chlorany	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	Zestaw IC Dionex ICS3000 AS-DC (IonPack AS19 2x250mm) -EG(RFIC)-DP(dual cond). Przepływ gradientowy eluentu. Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Chloryny	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	Zestaw IC Dionex ICS3000 AS-DC (IonPack AS19 2x250mm) -EG(RFIC)-DP(dual cond). Przepływ gradientowy eluentu. Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Chloryny, chlorany suma	PN-EN ISO 10304-4:2022-08	Metoda obliczeniowa. Do sumy wliczane są anality o stężeniu powyżej granicy oznaczalności. Niepewność została oszacowana na podstawie niepewności cząstkowych analitów wchodzących w skład sumy.
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	PN-EN 27888: 1999	Pomiar wykonany w podanej temperaturze i skompensowany do temp. 25 st.C
Chloraminy	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	Metoda obliczeniowa
Chloroform	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Bromodichlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Dibromochlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Bromoform	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
THM suma	PN-EN ISO 10301:2002	Metoda obliczeniowa. Suma (z obliczeń) THM obejmuje: chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform. Do sumy wliczane są anality o stężeniu powyżej granicy oznaczalności. Niepewność została oszacowana na podst
1,2-dichloroetan	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Tetrachlorometan	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Trichloroeten	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Tetrachloroeten	PN-EN ISO 10301:2002	Badanie wykonane metodą HS (rozdział 3 normy). Wyniki obliczane z powierzchni pod pikiem w odniesieniu do liniowej krzywej kalibracyjnej.
Trichloroeten, tetrachloroeten suma	PN-EN ISO 10301:2002	Suma (z obliczeń) obejmuje: trichloroeten i tetrachloroeten. Do sumy wliczane są anality o stężeniu powyżej granicy oznaczalności. Niepewność została oszacowana na podstawie niepewności cząstkowych analitów wchodzących w skład

## Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,  
41-217 Sosnowiec - Maczki

Wskaźnik	Metoda badań	Informacje szczegółowe
Benzen	PB/19 wyd. 4 z dnia 15.11.2018	Badanie wykonane techniką P&T/GC/PID.
Toluen	PB/19 wyd. 4 z dnia 15.11.2018	Badanie wykonane techniką P&T/GC/PID.
Heksachlorocyklopentadien	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Lindan	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Heptachlor	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Aldryna	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Epoksyd heptachloru	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Dieldryna	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Endryna	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Metoksychlor	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024	Badanie wykonane techniką GC/MS. Ekstrakcja SPE.
Pestycydy suma	PB/36 wyd.4 z dnia 16.04.2024	Suma (z obliczeń) obejmuje: metoksychlor, heptachlor, epoksyd heptachloru, lindan, aldryna, endryna i dieldryna. Do sumy wliczane są analizy o stężeniu powyżej granicy oznaczalności. Niepewność została oszacowana na podstawie
WWA suma ((benzo(k)fluoranten, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-c,d)piren))	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE. Suma z obliczeń. Do sumy wliczane są analizy o stężeniu powyżej granicy oznaczalności. Niepewność została oszacowana na podstawie niepewności cząstkowych analizów wchodzących
Benzo(b)fluoranten	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Benzo(k)fluoranten	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Benzo(a)piren	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Benzo(g,h,i)perylen	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Indeno(1,2,3-c,d)piren	PB/49 wyd. 2 z dnia 21.10.2019	Badanie wykonane techniką HPLC-FLD. Ekstrakcja SPE.
Antymon	PB/6/M wyd. 4 z dnia 21.10.2009	mineralizacja w łaźni wodnej 2h, temp.80-90 st.C
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 st C (+/-2) po 72h	PN-EN ISO 6222: 2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym.	Zgodnie z aktualnym RMZ 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.
Liczba progowa zapachu (TON)	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	Data/godzina analizy: 09.05.2024/12.40. Temperatura badań: 22,9°C. Liczba oceniających: 3. Dechloracja przy zawartości Cl2 >0,05 mg/l. Woda odniesienia-woda dejonizowana.
Liczba progowa smaku (TFN)	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	Data/godzina analizy: 09.05.2024/12.40. Temperatura badań: 22,9°C. Liczba oceniających: 3. Dechloracja przy zawartości Cl2 >0,05 mg/l. Woda odniesienia-woda dejonizowana.

**Koniec raportu z badań**