



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 232/12/24/ps/2/Kce/D

Wydział Badania Wody

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

**Rejestr zamówień WBW nr:** 0001/24 **Zamówienie nr:** PDS/025/311/2023

**Próbkobiorca:**

**Obiekt badań:** próbka wody w podsystemie dystrybucji wody

**Cel badania:** Plan kontroli wewnętrznej jakości wody

**Pobieranie próbeki 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:	232/12/24/ps/2/Kce
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Piekary Śląskie, ul. Wyszyńskiego, BATA - ps/2
Data pobrania:	06.12.2024 13:20
Data przyjęcia próbki do badań:	06.12.2024 15:00
Okres badań:	06.12.2024 - 09.12.2024

**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:**

Główny specjalista ds. badań  
fizyko-chemicznych

**Zatwierdził:**

Kierownik Wydziału Badania Wody

Liczba stron raportu: 3

Otrzymują: Klient - oryginał  
Laboratorium - kopia a/a

Kierownik Wydziału Badania Wody  
(Zatwierdzone certyfikatem kwalifikowanym) 09.12.2024 14:25:09

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

ul. Żeliwna 38;  
40-599 Katowice

### 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
Temperatura	NA	°C	-	7,3 ± 0,6	PN-C-04584:1977 norma wycofana bez zastąpienia
Mętność	A/Z	NTU	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	<0,20 (0,20±0,06)	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
Barwa	A/Z	mg/l Pt	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	<5 (5±3)	PN-EN ISO 7887:2012
Odczyn pH	A/Z	-	6,5-9,5	7,8 ± 0,2 (w t = 21°C)	PN-EN ISO 10523:2012
Twardość ogólna	A/Z	mg/l CaCO <sub>3</sub>	60 - 500	265 ± 12	PN-ISO 6059:1999
Twardość ogólna	A/Z	°n	3,4 - 28,0	14,9 ± 0,7	PN-ISO 6059:1999
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A/Z	µS/cm	2500	510 ± 33 (w t = 21°C)	PN-EN 27888:1999
Chlor wolny	A/Z	mg/l	-1)	<0,05 (0,05±0,03)	PN-EN ISO 7393-2:2018-4

Autoryzował: Główny specjalista ds. badań fizyko-chemicznych 07.12.2024

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Glin	A(E)/Z	µg/l	200	<10,0 (10,0±9,0)	PN-EN ISO 11885:2009
Żelazo	A(E)/Z	µg/l	200	12,6 ± 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

Autoryzował: Specjalista analityk 06.12.2024

### 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: - Specjalista analityk 09.12.2024

Kierownik Wydziału Badania Wody  
(Zatwierdzone certyfikatem kwalifikowanym) 09.12.2024 14:25:09

## Wydział Badania Wody

ul. Żeliwna 38;  
40-599 Katowice

### 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.
Enterokoki	A/Z	jtk/100ml	0	0 [0,9]	PN-EN ISO 7899-2:2004 Metoda filtracji membranowej.
Autoryzował: _____ - Specjalista analityk 09.12.2024					
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
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.
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	A/Z	jtk/100ml	0	0 [0,8]	PN-EN ISO 14189:2016-10 Metoda filtracji membranowej.
Autoryzował: _____ - Z-ca Kierownika Wydziału Badania Wody 07.12.2024					

<sup>1)</sup> NDS dla chloru wolnego dotyczy próbek pobieranych w punktach pobieranych 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.

#### Objaśnienia

\*) Status badania:

A - badanie akredytowane

N - badanie nieakredytowane

A(E) - badanie akredytowane w zakresie elastycznym

NA - badanie nieakredytowane będące w zakresie działalności laboratorium

Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS.HKiŚ.9027.3.54.2024 z dnia 03.06.2024,

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
Barwa	PN-EN ISO 7887:2012	Badanie wykonane metodą wizualną (metoda D w normie). Zalecana wartość w kranie u konsumenta do 15 mg/l Pt
Odczyn pH	PN-EN ISO 10523:2012	Pomiar wykonany w podanej temperaturze i skompensowany do temperatury 25 C
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	PN-EN 27888:1999	Pomiar wykonany w podanej temperaturze i skompensowany do temperatury 25 C przez przyrząd pomiarowy.
Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	Metoda HACH 8021. Badanie wykonane w miejscu próbkobrania.
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: 09.12.2024/9.00. Temperatura badań: 21,9°C. Liczba ocenianych: 3. Dechloracja przy zawartości Cl2 >0,05 mg/l. Woda odniesienia-woda dejonizowana. Dla metody niepewność nie jest szacowana.
Liczba progowa smaku (TFN)	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	Data/godzina analizy: 09.12.2024/9.00. Temperatura badań: 21,9°C. Liczba ocenianych: 3. Dechloracja przy zawartości Cl2 >0,05 mg/l. Woda odniesienia-woda dejonizowana. Dla metody niepewność nie jest szacowana.

Koniec raportu z badań

\_\_\_\_\_  
Kierownik Wydziału Badania Wody  
(Zatwierdzone certyfikatem kwalifikowanym) 09.12.2024 14:25:09