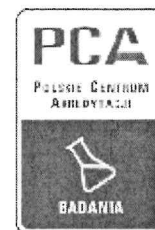




**GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW**  
**SPÓŁKA AKCYJNA**  
 ul. Wojewódzka 19, 40-026 Katowice  
**WYDZIAŁ BADANIA WODY**  
 ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice  
 tel. +48 32 200 96 40  
[laboratorium@gpw.katowice.pl](mailto:laboratorium@gpw.katowice.pl)



AB 1158

## RAPORT Z BADAŃ NR 274/02/22/pszów/2/Gce/H

Wydział Badania Wody Laboratorium Goczałkowice

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

**Rejestr zamówień WBW nr:** 0001/22 **Zamówienie nr:** PDS/025/262/2021

**Próbkobiorca:** Nogawica Aleksandra - Starszy analityk

**Obiekt badań:** próbka wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

**Cel badania:** Kontrola jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

**Pobieranie próbki wg:** PN-ISO 5667-5:2017-10 (A); PN-EN ISO 19458: 2007 z wyłączeniem pkt. 4.4.5., 4.4.6. (A)

### Próbka:

ID próbki:	274/02/22/pszów/2/Gce
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Pawłowice KWK Pniówek studnia wodomierzowa - pszów/2
Data pobrania:	10.02.2022
Data przyjęcia próbki do badań:	10.02.2022 10:30
Okres badań:	10.02.2022 - 13.02.2022

### Stan próbki:

Stan próbki dobry.

### Stwierdzenie zgodności z wymaganiami:

Stwierdzenie zgodności zostało określone w stosunku do wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi z dnia 7 grudnia 2017r. (Dz.U. poz. 2294 z dnia 11 grudnia 2017r). Stwierdzenie zgodności odnosi się tylko do oznaczeń wykonanych metodami akredytowanymi oraz w stosunku, do których wartość parametryczna została określona w sposób liczbowy. Podczas stwierdzania zgodności kierowano się zasadą prostej akceptacji wg ILAC-G8:09/2019. Oznacza to, że dla wyników zbliżonych do wartości parametrycznej ryzyko błędnej akceptacji lub błędnego odrzucenia wynosi 50%. Dla wyników badań oznaczonych „<” lub „>” stwierdzenie zostało wydane jako nieakredytowana opinia i interpretacja dokonana na podstawie interpolacji rezultatu do dolnej / górnej granicy zakresu akredytowanego i jej odniesienia do wartości parametrycznej. Wydając opinię i interpretację kierowano się zasadą prostej akceptacji. Klient może podjąć inną decyzję stwierdzając zgodność z wymaganiami.

### Informacje dodatkowe:

Wyniki badań oznaczone znakiem „<” lub „>” nie są wynikiem a rezultatami badań. Niepewność dla tych wyników została oceniona na podstawie interpolacji rezultatu do dolnej / górnej granicy zakresu badań. Wyniki i rezultaty badań dotyczą próbki pobranej i badanej. 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 jedynie na standardowym odchyleniu odtwarzalności wewnątrzlaboratoryjnej.

### Opracował:

Jacek Katarzyna - Specjalista analityk  
 15.02.2022

### Zatwierdził:

Gmur Mirosława  
 Główny specjalista ds. badań mikrobiologicznych

Liczba stron raportu: 3

Otrzymują: Klient - oryginał  
 Laboratorium - kopia a/a

Gmur Mirosława, Główny specjalista ds. badań mikrobiologicznych (Zatwierdzone certyfikatem kwalifikowanym) 15.02.2022 14:34:12  
 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 Goczałkowice

ul. Jeziorna 5,  
43-230 Goczałkowice-Zdrój

Wyniki badań fizyczno-chemicznych WBW Laboratorium w Goczałkowicach						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Temperatura	N	°C	-	3	PN-77/C-04584 norma wycofana bez zastąpienia	brak stwierdzenia
Mętność	A/Z	NTU	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0.	<0,20 ± 0.07	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	brak stwierdzenia
Barwa	A/Z	mg/l Pt	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.	<5 ± 2	PN-EN ISO 7887:2012	brak stwierdzenia
Odczyn pH	A/Z	-	6,5 - 9,5	7,3 ± 0.2 (w t = 18.1°C)	PN-EN ISO 10523:2012	zgodny
Jon amonowy	A/Z	mg/l	0,50	<0,10 ± 0.03	PN-C-04576/4:1994	zgodny
Twardość ogólna	A/Z	mg/l CaCO <sub>3</sub>	60 - 500	84 ± 7	PN-ISO 6059: 1999	zgodny
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A/Z	µS/cm	2500	234 ± 5 (w t = 15.3°C)	PN-EN 27888: 1999	zgodny
Chlor wolny	A/Z	mg/l	-1)	0,08 ± 0.04	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	brak stwierdzenia

Autoryzował: Jacek Katarzyna - Specjalista analityk 14.02.2022

### Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydziału Badania Wody

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
Glin	A/Z	µg/l	200	18,7 ± 13.7	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Żelazo	A/Z	µg/l	200	<10,0 ± 10.6	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Mangan	A/Z	µg/l	50	<5,0 ± 4.8	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny

Autoryzował: Sapalska Agnieszka - Specjalista analityk 11.02.2022

### Wyniki badań sensorycznych Wydziału Badania Wody

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
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	brak stwierdzenia
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	brak stwierdzenia

Autoryzował: Cedzidło Magdalena - Specjalista analityk 11.02.2022

## Wydział Badania Wody Laboratorium Goczałkowice

ul. Jeziorna 5,  
43-230 Goczałkowice-Zdrój

Wyniki badań mikrobiologicznych WBW Laboratorium w Goczałkowicach						
Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności / opinia i interpretacja
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.	brak stwierdzenia
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.	brak stwierdzenia
Bakterie grupy coli	A/Z	NPL/100 ml	0	0	PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18.	zgodny
Bakterie Escherichia coli	A/Z	NPL/100 ml	0	0	PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18.	zgodny
Enterokoki	A/Z	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 7899-2: 2004. Metoda filtracji membranowej.	zgodny
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	A/Z	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 14189:2016-10. Metoda filtracji membranowej.	zgodny
Autoryzował: Gmur Mirosława - Główny specjalista ds. badań mikrobiologicznych 13.02.2022						

<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.

### Objaśnienia

\*) Status badania:

A - badanie akredytowane

N - badanie nieakredytowane

Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS/HKIŚ/4560/ZL/35-41/2021 z dnia 16.04.2021,

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.

Znak „<” oznacza, że uzyskano wynik badania poniżej granicy oznaczalności.

### Informacje szczegółowe

Wskaźnik	Metoda badań	Informacje szczegółowe
Barwa	PN-EN ISO 7887:2012	Badanie wykonane metodą wizualną (metoda D w normie). Pożądana wartość w wodzie w kranie konsumenta do 15 mg/l Pt.
Odczyn pH	PN-EN ISO 10523:2012	Pomiar wykonano w laboratorium.
Jon amonowy	PN-C-04576/4:1994	Precyzja w warunkach powtarzalności <10%.
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	PN-EN 27888: 1999	Pomiar wykonany w podanej temperaturze i skompensowany do temp.25°C
Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	Badanie wykonane za pomocą zestawu testowego Pocket colorimetr II HACH do oznaczania chloru wolnego. 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.
Bakterie grupy coli	PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18.	Niepewność dla wyniku uzyskanego metodą PN-EN ISO 9308-2:2014-06 nie uwzględnia próbkobrania.
Bakterie Escherichia coli	PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18.	Niepewność dla wyniku uzyskanego metodą PN-EN ISO 9308-2:2014-06 nie uwzględnia próbkobrania.
Liczba progowa zapachu (TON)	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego	Data/godzina analizy: 11.02.2022/12.35. Temperatura badań: 21,4°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: 11.02.2022/12.35. Temperatura badań: 21,4°C. Liczba oceniających: 3. Dechloracja przy zawartości Cl2 >0,05 mg/l. Woda odniesienia-woda dejonizowana.

Koniec raportu z badań