



**GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIAGÓW
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



AB 1158

RAPORT Z BADAŃ NR 345/09/24/sos/1/Kce/H

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:** Panek Bogdan - Kierowca próbkobiorca**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:	345/09/24/sos/1/Kce
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Sosnowiec Stadion fi800; studnia wodomierzowa - sos/1
Data pobrania:	19.09.2024 10:00
Data przyjęcia próbki do badań:	19.09.2024 12:40
Okres badań:	19.09.2024 - 22.09.2024

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:

Cedzidło Magdalena
Specjalista analityk
23.09.2024

Zatwierdził:

Trybulec Krzysztof
Kierownik Wydziału Badania Wody

Liczba stron raportu: 3

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

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	N	°C	-	19,6 ± 0.6	PN-77/C-04584 norma wycofana bez zastąpienia
Mętność	A	NTU	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	0,20 ± 0.06	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
Barwa	A	mg/l Pt	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	<5 (5±3)	PN-EN ISO 7887:2012
Odczyn pH	A	-	6,5-9,5	7,4 ± 0.2 (w t = 24°C)	PN-EN ISO 10523:2012
Potencjał redox	A	mV	-	866 ± 41 (w t = 19°C)	PB/14 wyd. 1 z dnia 09.08.2016
Twardość ogólna	A	mg/l CaCO ₃	60 - 500	82 ± 5	PN-ISO 6059: 1999
Twardość ogólna	A	°n	3,4 - 28,0	4,6 ± 0.3	PN-ISO 6059: 1999
Jon amonowy	A	mg/l	0.50	0,03 ± 0.02	PN-EN ISO 11732: 2007
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A	µS/cm	2500	228 ± 16 (w t = 24°C)	PN-EN 27888: 1999
Chlor wolny	A	mg/l	- ¹⁾	0,10 ± 0.03	PN-EN ISO 7393-2:2018-4

Autoryzował: Bednarz Małgorzata - Specjalista analityk 23.09.2024

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Glin	A(E)	µg/l	200	19,8 ± 9.9	PN-EN ISO 11885:2009
Żelazo	A(E)	µg/l	200	25,0 ± 6.1	PN-EN ISO 11885:2009
Mangan	A(E)	µg/l	50	<5,0 (5,0±4,0)	PN-EN ISO 11885:2009

Autoryzował: Sromek Olga - Specjalista analityk 20.09.2024

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) ²⁾	A	-	Akceptowalny przez konsumentów, bez nieprawidłowych zmian	1	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego
Liczba progowa smaku (TFN) ³⁾	A	-	Akceptowalny przez konsumentów, bez nieprawidłowych zmian	1	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna, parzysta, wyboru niewymuszonego

Autoryzował: Lepsza Katarzyna - Specjalista analityk 20.09.2024

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	jtk/1ml	-	47 [25;89]	PN-EN ISO 6222: 2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym.
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 st C (+/-2) po 72h	A	jtk/1ml	Bez nieprawidłowych zmian	nie wykryto	PN-EN ISO 6222: 2004. Metoda płytek lanych na agarze z ekstraktem drożdżowym.
Bakterie grupy coli	A	NPL/100 ml	0	0 [0;7]	PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18.
Bakterie Escherichia coli	A	NPL/100 ml	0	0 [0;7]	PN-EN ISO 9308-2:2014-06. Metoda NPL. Test Colilert-18.
Enterokoki	A	jtk/100ml	0	0 [0;9]	PN-EN ISO 7899-2: 2004. Metoda filtracji membranowej.
Clostridium perfringens (łącznie z przetrwalnikami)	A	jtk/100ml	0	0 [0;8]	PN-EN ISO 14189:2016-10. Metoda filtracji membranowej.

Autoryzował: Lepsza Katarzyna - Specjalista analityk 23.09.2024

¹⁾ NDS dla chloru wolnego dotyczy próbek pobieranych w punktach czerpalnych u konsumenta

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

³⁾ 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

***) 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
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-EN ISO 11732: 2007	Oznaczenie metodą przepływowej analizy ciągłej (CFA) z detekcją spektrometryczną, analizator SEAL AA500
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: 20.09.2024/12.20. Temperatura badań: 22,9°C. Liczba oceniających: 3. Dechloracja przy zawartości Cl ₂ >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: 20.09.2024/12.20. Temperatura badań: 22,9°C. Liczba oceniających: 3. Dechloracja przy zawartości Cl ₂ >0,05 mg/l. Woda odniesienia-woda dejonizowana.

Koniec raportu z badań