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

AB 1158

RAPORT Z BADAŃ NR 172/06/24/sos/41/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: Piątkowski Mariusz - Kierowca próbkobiorca

Obiekt badań: próbka wody w podsystemie dystrybucji wody

Cel badania: Plan kontroli wewnętrznej jakości wody (PKW)

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:	172/06/24/sos/41/M
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Sosnowiec Zagórze ul. Długosza fi 1400 Murcki-Zagórze; studnia wodomierzowa - sos/41
Data pobrania:	14.06.2024 08:20
Data przyjęcia próbki do badań:	14.06.2024 12:30
Okres badań:	14.06.2024 - 17.06.2024

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
20.06.2024

Zatwierdził:
Kmiotek Dorota
Kierownik laboratorium

Liczba stron raportu: 3

Otrzymują: Klient - oryginał
Laboratorium - kopia a/a

Kmiotek Dorota, Kierownik laboratorium (Zatwierdzone certyfikatem kwalifikowanym) 20.06.2024 13:57:29

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.

GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW SPÓŁKA AKCYJNA

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	-[1)]	**0,05** ± 0.03	PN-EN ISO 7393-2:2018-4
Temperatura	N	°C	-	**15,4** ± 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	**0,21** ± 0.08	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
Barwa	A/Z	mg/l Pt	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	**<5** (5±2)	PN-EN ISO 7887:2012
Odczyn pH	A/Z	-	6,5 - 9,5	**7,4** ± 0.2 (w t = 20.9°C)	PN-EN ISO 10523:2012
Jon amonowy	A/Z	mg/l NH4	0,5	**<0,05** (0,05±0,03)	PN-ISO 7150-1:2002
Twardość ogólna	A/Z	mg/l CaCO3	60-500	**84** ± 7	PN-ISO 6059: 1999
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A/Z	µS/cm	2500	**214** ± 6 (w t = 21.2°C)	PN-EN 27888: 1999

Autoryzował: Gruchała Katarzyna - Główny specjalista ds badań fizyko-chemicznych 20.06.2024

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	-	**714** ± 41 (w t = 15°C)	PB/14 wyd. 1 z dnia 09.08.2016

Autoryzował: Bednarz Małgorzata - Specjalista analityk 17.06.2024

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki / rezultaty badań ± Niepewność***	Metoda badań
Glin	A(E)/Z	µg/l	200	**10,3** ± 9.0	PN-EN ISO 11885:2009
Żelazo	A(E)/Z	µg/l	200	**118** ± 12	PN-EN ISO 11885:2009
Mangan	A(E)/Z	µg/l	50	**<5,0** (5,0±4,0)	PN-EN ISO 11885:2009

Autoryzował: Sromek Olga - Specjalista analityk 14.06.2024

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

Autoryzował: Lepsza Katarzyna - Specjalista analityk 17.06.2024

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.

Kmiotek Dorota, Kierownik laboratorium (Zatwierdzone certyfikatem kwalifikowanym) 20.06.2024 13:57:29

GÓRNOŚLĄSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW SPÓŁKA AKCYJNA

Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,
41-217 Sosnowiec - Maczki

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 17.06.2024					

[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
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 wartosci wskaźników określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakosci 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.
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 wodorwej.
Jon amonowy	PN-ISO 7150-1:2002	próbka inkubowana w 20 st.C, odczyt po 90 minutach, precyzja w warunkach powtarzalności < 10 %
Twardość ogólna	PN-ISO 6059: 1999	Próbka 100ml
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	PN-EN 27888: 1999	Pomiar wykonany w podanej temperaturze i skompensowany do temp. 25 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: 17.06.2024/8.15. Temperatura badań: 23,0°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: 17.06.2024/8.15. Temperatura badań: 23,0°C. Liczba oceniających: 3. Dechloracja przy zawartości Cl2 >0,05 mg/l. Woda odniesienia-woda dejonizowana.

Koniec raportu z badań

Kmiotek Dorota, Kierownik laboratorium (Zatwierdzone certyfikatem kwalifikowanym) 20.06.2024 13:57:29