



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 373/07/20/sos/53/M/D

Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

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

Rejestr zamówień WBW nr: 0001/20

Zamówienie nr: PDS/026/249/2019

Próbkobiorca: Juszczak Marlena - Analityk

Obiekt badań: próbka wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

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

Pobieranie próbki wg: PN-ISO 5667-5:2017-10 (A); PN-EN ISO 19458: 2007 (A)

Próbka:

ID próbki:	373/07/20/sos/53/M
Miejsce pobrania próbki lub ID próbki nadany przez Klienta:	Sosnowiec Zagórze Kukulek; studnia wodomierzowa - sos/53
Data pobrania:	24.07.2020 09:10
Data przyjęcia próbki do badań:	24.07.2020 09:30
Okres badań:	24.07.2020 - 27.07.2020

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 2017 r. (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. Oznacza to, że dla wyników zbliżonych do wartości parametrycznej ryzyko błędnej akceptacji lub błędnego odrzucenia wynosi 50%. W takich przypadkach laboratorium nie podaje stwierdzenia zgodności.

Klient może podjąć inną decyzję stwierdzając zgodność z wymaganiami.

Informacje dodatkowe:

Wyniki badań dotyczą wyłącznie 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 analiz.

Opracował:

Gajek- Danielewska Anna - Analityk
 28.07.2020

Zatwierdził:

Kmiotek Dorota
 Kierownik laboratorium
 (Zatwierdzone certyfikatem kwalifikowanym)
 28.07.2020 11:55:01

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 Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,
41-217 Sosnowiec - Maczki

Wyniki badań fizyczno-chemicznych WBW Laboratorium w Maczkach

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań/ Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności
Chlor wolny	A/Z	mg/l	- ¹⁾	0,06 ± 0.03	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	brak stwierdzenia
Temperatura	N	°C	-	18	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	0,10 ± 0.08	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	brak stwierdzenia
Barwa	A/Z	mg/l Pt	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian	<5	PN-EN ISO 7887:2012	brak stwierdzenia
Odczyn pH	A/Z	-	6,5 - 9,5	7,5 ± 0.2 (wt = 24.6°C)	PN-EN ISO 10523:2012	zgodny
Jon amonowy	A/Z	mg/l NH4	0,5	<0,05	PN-ISO 7150-1:2002	zgodny
Twardość ogólna	A/Z	mg/l CaCO3	60-500	235 ± 13	PN-ISO 6059: 1999	zgodny
Przewodność elektryczna (w 25 st.C)	A/Z	µS/cm	2500	516 ± 11 (wt = 24.7°C)	PN-EN 27888: 1999	zgodny

Autoryzował : Gruchała Katarzyna - Główny specjalista ds badań fizyko -chemicznych 27.07.2020

Wyniki badań fizyczno-chemicznych Wydziału Badania Wody

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań/ Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności
Chloroform	A/Z	µg/l	30,0	25,8 ± 3.2	PN-EN ISO 10301:2002	zgodny
Bromodichlorometan	A/Z	µg/l	15,0	18,7 ± 1.4	PN-EN ISO 10301:2002	niezgodny
Dibromochlorometan	A/Z	µg/l	-	9,7 ± 1.8	PN-EN ISO 10301:2002	brak stwierdzenia
Bromoform	A/Z	µg/l	-	1,0 ± 0.7	PN-EN ISO 10301:2002	brak stwierdzenia
THM suma	A/Z	µg/l	100	55,2 ± 7.2	PN-EN ISO 10301:2002	zgodny

Autoryzował : Gołąbek Magdalena - Specjalista analityk 24.07.2020

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań/ Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności
Glin	A/Z	µg/l	200	64,3 ± 17.7	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Żelazo	A/Z	µg/l	200	16,9 ± 11.0	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny
Mangan	A/Z	µg/l	50	<5,0	PN-EN ISO 11885:2009	zgodny

Autoryzował : Łakomy Jolanta - Specjalista analityk 24.07.2020

Wyniki badań fizyczno-chemicznych WBW Laboratorium w Goczałkowicach

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań/ Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności
OWO	A/Z	mg/l	Bez nieprawidłowych zmian	2,1 ± 0.4	PN-EN 1484: 1999	brak stwierdzenia

Autoryzował : Koczko Justyna - Specjalista analityk 28.07.2020

Wyniki badań sensorycznych Wydziału Badania Wody

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

Autoryzował : Lepsza Katarzyna - Specjalista analityk 28.07.2020

Wydział Badania Wody Laboratorium Maczki

ul. Wodociągi 4,
41-217 Sosnowiec - Maczki

Wyniki badań mikrobiologicznych Wydziału Badania Wody

Wskaźnik	Status badania*	Jednostka	Wartość parametryczna (NDS)**	Wyniki badań/ Niepewność***	Metoda badań	Stwierdzenie zgodności
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	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej.	zgodny
Bakterie Escherichia coli	A/Z	jtk/100ml	0	0	PN-EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04 Metoda filtracji membranowej.	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: Lepsza Katarzyna - Specjalista analityk 28.07.2020						

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

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

²⁾ Liczba progowa smaku (TFN): wynik 1 oznacza brak smaku, wynik >1 oznacza wyczuwalny smak.

Objaśnienia

*) Status badania:

A - badanie akredytowane

N - badanie nieakredytowane

Z - zatwierdzenie systemu jakości badań przez PPIS w Katowicach - Decyzja nr NS/HKİŚ/4560/ZL/15-30/2020 z dnia 17.04.2020.

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
Chlor wolny	PN-EN ISO 7393-2:2018-4	badanie wykonane za pomocą zestawu testowego Pocket Colorimetr II Hach do oznaczania chloru wolnego
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	kompensacja temperatury
OWO	PN-EN 1484: 1999	Analizę wykonano do 7 dni od pobrania próbki (temperatura przechowywania 2-5 °C), próbka zakwaszona do pH<2.
Chloroform / Bromoform / Bromodichlorometan / 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.
THM suma	PN-EN ISO 10301:2002	Metoda obliczeniowa. Suma (z obliczeń) THM obejmuje: chloroform, bromodichlorometan, dibromochlorometan, bromoform.
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) / Liczba progowa smaku (TFN)	PN-EN 1622:2006 Metoda sensoryczna pełna , parzysta, wyboru niewymuszonego	Czas przechowywania próbki: <72h. Temperatura badań : 23±2oC. Liczba oceniających : 3.

Koniec raportu z badań