



185

BEST

Firma Usługowo- Handlowo-Produkcyjna BEST Teresa Orłowska
Laboratorium Ochrony Środowiska
ul. Polna 105 87-100 Toruń
Tel. +48 503 993 822; Tel. +48 604 439 255;
info@bestt.pl ; www.bestt.pl



AB 1729

Sprawozdanie z badań Nr 00537/23

Toruń dnia 2023-10-07

Zlecniodawca ⁵	Gmina Obrowo Ul. Aleja Lipowa 27 87-126 Obrowo Województwo kujawsko-pomorskie		
Podstawa wykonania badania	Zlecenie badania wody z dnia 2023-10-04		
Miejsce pobrania ^{3,4}	Stacja Uzdatniania Wody Osiek nad Wisłą Gmina Obrowo Województwo kujawsko-pomorskie		
Punkt pobrania ^{3,4}	Kran czerpalny nad umywalka na hali SUW		
Nr próbki	00568/23	Rodzaj próbki	Jednorazowa
Nr próbki Klienta	Nie dotyczy	Obiekt badany	Woda do spożycia przez ludzi
Metoda pobrania	PN-ISO 5667-5:2017-10 PN-EN ISO 19458:2007 z wył. pkt. 4.4.2, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6	Status metody	A/Z/R A/Z/R
Sposób pobrania próbek	Zgodnie z Planem Pobierania Próbek		
Warunki środowiskowe podczas pobierania próbek mające wpływ na interpretację wyników	Temperatura otoczenia 14,5 °C		
Pobierający próbkę	Nadolny Jakub Laborant-Próbkobiorca F.U.H.P. Best Teresa Orłowska Ochrony Środowiska Laboratorium		
Transportujący próbkę	Nadolny Jakub Laborant-Próbkobiorca F.U.H.P. Best Teresa Orłowska Ochrony Środowiska Laboratorium		
Utrwalanie próbki Opakowania próbki Warunki transportu	Próbka utrwalona zgodnie z PN-EN ISO 5667-3:2018-08 Objętość próbki do badań zgodnie z wytycznymi metod badawczych Szczelnie zamknięte butelka plastikowa oraz butelka jałowa. Temperatura próbki w momencie przyjęcia do Laboratorium 10,1 °C		
Osoba obecna przy pobieraniu próbki ze strony Zlecniodawcy	Wymieniona w Protokole Pobrania		
Stan próbki w chwili przyjęcia do Laboratorium	Spełnia kryteria przyjęcia do badań Częściowo spełnia kryteria przyjęcia do badań Nie spełnia kryteriów przyjęcia ¹⁾		
Data pobrania próbki do badań	2023-10-04	Data przyjęcia próbki do badań	2023-10-04
Data dostarczenia próbki przez Klienta	2023-10-04	Data zakończenia badań	2023-10-07
Data odebrania próbki od Klienta ¹	2023-10-04		
Data rozpoczęcia badań	2023-10-04		
Cel badania wskazany przez Klienta	a) Badanie w obszarze regulowanym prawnie b) Spełnienie wymagań jakości wody do spożycia przez ludzi w zakresie cech badanych określonych w w/w zleceniu w stosunku do wartości parametrycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku - w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294) c) Określenie jakości wody w sieci rozdzielczej (za którą odpowiada dystrybutor)		

Badania fizyczne, chemiczne i sensoryczne

Status metody	Cecha badana	Jednostka	Wynik ± U	Wartość parametryczna ²	Metoda badań
1	2	3	4	5	6
W/A	Temperatura ^{#6}	°C	14,5±1,1	-	PN-77/C-04584
Z/A	Stężenie jonów wodorowych (pH) (temperatura pomiaru)		7,6±0,1 (22,4 °C)	6,5÷9,5	PN-EN ISO 10523:2012
Z/NA	Przewodność elektryczna w temperaturze 25 °C	µS/cm	860±20	2500	PN-EN 27888:1999
Z/NA	Jon amonu	mg/l	<0,013*	0,50	PB-T-5 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.14752.0001/ 1.14752.0002
Z/NA	Azotyny	mg/l	<0,007*	0,50 ^(2.1)	PB-T-28 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.14776.0001/ 1.14776.0002
Z/NA	Azotany	mg/l	3,2±0,2	50 ^(2.1)	PB-T-27 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.14773.0001
Z/A	Mętność	NTU	0,21±0,008	(2.2)	PN-EN ISO 7027-1:2016-09
Z/NA	Barwa	mg/ l Pt	5,11±0,43	(2.3)	PB-T-69 wydanie 1 z dnia 02-01-2019
Z/NA	Smak [#]	-	Akceptowalny bez nieprawidłowych zmian	(2.4)	PN-EN1622:2006 Załącznik C (normatywny) Jakościowa procedura uproszczona
Z/NA	Zapach [#]	-	Akceptowalny bez nieprawidłowych zmian	(2.4)	PN-EN1622:2006 Załącznik C (normatywny) Jakościowa procedura uproszczona
Z/NA	Żelazo	µg/l	56±0,8	200	PB-T-58 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.00796.0001
Z/NA	Mangan	µg/l	32±2	50	PB-T-57 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.01846.0001
Z/NA	Glin (Al)	µg/l	<20*	200	PB-T-43 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.14825.0001
Z/A	Chlor wolny	mg/l	0,081±0,010	0,3	PB-T-35 wydanie 1 z dnia 02-01-2019 na podstawie testu Merck 1.00598.0001/ 1.00598.0002
Z/NA	Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna)	mgCaCO ₃ /l	221±3	60÷500 ^(2.5)	PN-ISO 6059:1999

Badania mikrobiologiczne

Status metody	Cecha badana	Jednostka	Wynik	± U	Wartość parametryczna ²	Metoda badań
1	2	3	4	5	6	7
W/A	Temperatura ^{#6}	°C	14,5	1,1	-	PN-77/C-04584
Z/R/NA	Bakterie grupy coli -metoda FM	jtk/100 ml	0	-	0 ^(2.6)	PN-EN ISO 9308-1: 2014-12/A1:2017:04
Z/R/NA	<i>Escherichia coli</i> (<i>E. coli</i>) - metoda FM	jtk/100 ml	0	-	0	PN-EN ISO 9308-1: 2014-12/A1:2017:04
Z/R/NA	Enterokoki kałowe - metoda FM	jtk/100 ml	0	-	0	PN-EN ISO 7899-2:2004
Z/R/NA	<i>Clostridium perfringens</i> (łącznie ze sporami)	jtk/100 ml	0	-	0 ^(2.8)	PN-EN ISO 14189:2016-10
Z/R/NA	Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22°C	jtk/1 ml	0	-	(2.7)	PN-EN ISO 6222:2004

Inne istotne informacje dotyczące badanej próbki i/lub pozyskane od Klienta

Nie dotyczy .

Stwierdzenie zgodność/niezgodności

Stężenie jonów wodorowych (pH)	Zgodność
Przewodność elektryczna w temperaturze 25 °C	Zgodność
Jon amonu	Zgodność
Azotyny	Zgodność
Azotany	Zgodność
Mętność	Zgodność
Barwa	Zgodność
Smak	Zgodność
Zapach	Zgodność
Żelazo	Zgodność
Mangan	Zgodność
Glin (Al)	Zgodność
Chlor wolny	Zgodność
Sumaryczna zawartość wapnia i magnezu (twardość ogólna)	Zgodność
Bakterie grupy coli	Zgodność
Escherichia coli (E. coli)	Zgodność
Enterokoki kałowe	Zgodność
Clostridium perfringens (łącznie ze sporami)	Zgodność
Ogólna liczba mikroorganizmów w temperaturze 22°C	Zgodność

Wszystkie wielkości mierzone są zgodne z granicami podanymi w specyfikacji

Zasada decyzyjna :

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 roku - w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294). Niepewność pomiaru nie jest stosowana jako dodatkowa tolerancja w odniesieniu do wartości parametrycznych.

Poziom ryzyka:

Rozpatrywanie poziomu ryzyka nie jest konieczne. Postępowanie zgodnie z regułą decyzyjną spełnia wymagania regulatora.

Objaśnienia do tabel:

- ±U Niepewność rozszerzona pomiaru przy współczynniku rozszerzenia $k=2$ i poziomie ufności 95 % wraz z pobieraniem i transportowaniem próbek, a dla próbek mikrobiologicznych podana w wartościach rzeczywistych
- # Badanie wykonane w terenie
- * Wartość poniżej granicy oznaczalności metody oznaczonej w F.U.H.P Best Teresa Orłowska Laboratorium Ochrony Środowiska
- A Metoda akredytowana przez Polskie Centrum Akredytacji -Certyfikat Akredytacji Nr AB 1729
- NA Metoda nieakredytowana
- R Metoda referencyjna
- Z Metoda zatwierdzona przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Toruniu Decyzja Nr 27/6/N.HŚ./23
- W Norma wycofana przez Polski Komitet Normalizacyjny (PKN) bez zastąpienia - metoda zatwierdzona do stosowania przez F.U.H.P Best Teresa Orłowska Laboratorium Ochrony Środowiska
- ¹ Wybrać właściwe
- ² Wartość parametryczna zgodna z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 9 grudnia 2017 roku - w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294)
 - ^(2.1) Warunek: $[\text{azotany}]/50 + [\text{azotyny}]/3 \leq 1$, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO_3) i azotynów (NO_2) w mg/l. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l.
 - ^(2.2) Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian . Zalecany zakres wartości do 1,0
 - ^(2.3) Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta – do 15 mg Pt/l.
 - ^(2.4) Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
 - ^(2.5) W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych – oznacza, że jest twardość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania, przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, minimalnej zawartości podanej w części D tabeli 2 Rozporządzenia Ministra Zdrowia
 - ^(2.6) Dopuszcza się pojedyncze bakterie < 10 jtk (NPL). W przypadku wykrycia bakterii grupy coli < 10 jtk (NPL)/100 ml należy wykonać badanie parametru E. coli i enterokoki w związku z § 21 ust. 4 Rozporządzenia.
 - ^(2.7) 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.
 - ^(2.8) Należy badać w wodzie pochodzącej z ujęć powierzchniowych i mieszanych, a w przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości należy zbadać, czy nie ma zagrożenia dla zdrowia ludzkiego wynikającego z obecności innych mikroorganizmów chorobotwórczych, np. Cryptosporidium.
- ³ Informacja pozyskana od Klienta
- ⁴ Miejsce wskazane przez Klienta
- ⁵ Informacja zgodna ze zleceniem
- ⁶ Temperatura pobrania próbki

Informacje do Sprawozdania z badań.

Sprawozdanie z badań zawiera wyniki badań akredytowanych i nieakredytowanych.

Wyniki badań i stwierdzenie zgodności ze specyfikacją odnoszą się tylko do analizowanej/badanej próbki, a nie do próbki/obiektu z którego ta była pobrana.

Wyniki badań odnoszą się do badanej próbki.

Bez pisemnej zgody F.U.H.P BEST Teresa Orłowska Laboratorium Ochrony Środowiska Sprawozdanie z badań nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.

F.U.H.P BEST Teresa Orłowska Laboratorium Ochrony Środowiska nie ponosi odpowiedzialności za informacje dostarczone od Klienta i/lub mogące wpływać na ważność wyników przedstawione w sprawozdaniu z badań.

Klient ma prawo uczestniczyć w badaniach na zasadach określonych w Systemie Zarządzania.

Klient ma prawo złożenia skargi na działalność laboratoryjną zgodnie z Systemem Zarządzania.

Sprawozdanie z badań zawiera „n” egzemplarzy. Egzemplarz 1/n jest oryginałem, a każdy następny kopią.

-koniec sprawozdania z badań –

Opracował:
Wende Mirosław
Specjalista ds. Analiz
2023-10-07

Specjalista ds. Analiz

Mirosław Wende

Sprawdził:
Orłowska Teresa
Prezes
2023-10-07

mgr Teresa Orłowska

Autoryzował badania fizyko-chemiczne i
sensoryczne:
Orłowska Teresa
Prezes
2023-10-07

mgr Teresa Orłowska

Autoryzował badania mikrobiologiczne :
Wende Mirosław
Specjalista ds. Analiz
2023-10-07

Specjalista ds. Analiz
Mirosław Wende