



AB 521

POWIATOWA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA
W CZĘSTOCHOWIE

ul. Jasnogórska 15A 42-200 Częstochowa

Oddział Laboratoryjny
Sekcja Badań Środowiskowych

044
19.09.2024
PREZES ZARZĄDU
Tomasz Góra

e-mail: psse.czestochowa@sanepid.gov.pl tel: (34) 344-99-00 https://www.gov.pl/web/psse-czestochowa

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr L-HKiŚ.1283.2024

na podstawie Zlecenia Nr L-HKiŚ.9051.1283.2024

Data wydania: 06.09.2024 r.

Nazwa i adres
Klienta:

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Częstochowie
ul. Jasnogórska 15, 42-200 Częstochowa

Autoryzujący wyniki badań:

właściwości fizycznych, chemicznych w tym w zakresie przygotowania próbek do wykonania oznaczeń metodą FAAS oraz sensorycznych

STARSZY ASYSTENT
Sekcji Badań Środowiskowych

[Signature]
mgr inż. Agnieszka Stefańska-Kohtun

Zatwierdzający Sprawozdanie z badań:

KIEROWNIK
ODDZIAŁU LABORATORYJNY

[Signature]
mgr Krzysztof Krzemiński

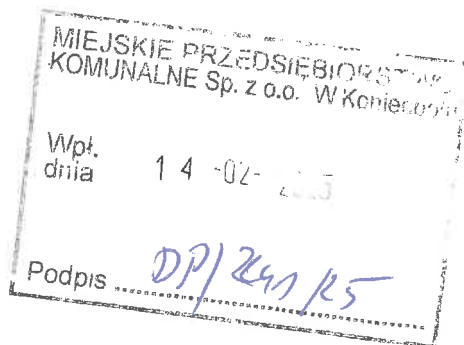
Data zatwierdzenia: 06.09.2024 r.

mikrobiologicznych

Sekcji *[Signature]*

chemicznych w zakresie wykonania oznaczeń metodą FAAS:

ASYSTENT
Sekcji Badań Żywności, Żywności
i Bezpieczeństwa Żywności
[Signature]
mgr Joanna Łęska



Ilość sporządzonych egzemplarzy

- Klient: 2
- Oddział Laboratoryjny a/a: 1

Badania oznaczone symbolem "A" w niniejszym Sprawozdaniu z badań objęte są zakresem akredytacji nr AB 521. Laboratorium nie uczestniczyło w pobieraniu i transporcie próbki, wyniki badań odnoszą się wyłącznie do otrzymanej i zbadanej próbki. Laboratorium ponosi odpowiedzialność za wszystkie informacje zamieszczone w Sprawozdaniu z badań poza informacjami dostarczonymi przez Klienta. Klientowi przysługuje prawo złożenia skargi do PPIS w Częstochowie, ul. Jasnogórska 15A, 42-200 Częstochowa. Bez pisemnej zgody osoby zatwierdzającej, Sprawozdanie z badań nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

INFORMACJE DOTYCZĄCE PRÓBKİ DO BADAŃ DOSTARCZONE PRZEZ KLIENTA

Cel wykonania badań	Dostarczenie ważnych wyników badań próbki pobranej w ramach bieżącego nadzoru sanitarnego, służących Klientowi do wykorzystania w ocenie zgodności z wymaganiami
Zakres badań	Zakres badań obejmuje parametry wymienione w Zleceniu nr L-HKIŚ.9051.1283.2024
Obiekt badań	
- pochodzenie próbki	woda z ujęcia podziemnego
- rodzaj próbki	woda surowa
Punkt pobrania próbki	kran przy studni
Miejsce pobrania próbki	Wodociąg Koniecpol Koniecpol, ul. Żeromskiego studnia nr 4
Nr protokołu pobrania próbki	NS-HKIŚ/500/PM/2024
Data i godzina pobrania próbki	05.09.2024 r. godz. 13:10
Imię i nazwisko osoby pobierającej próbkę	Funkcjonariusz publiczny - Piotr Milkiewicz - osoba upoważniona przez PPIS w Częstochowie do pobierania próbek
Sposób pobrania próbki	zgodnie z Instrukcją Roboczą Nr IR/NS-BW/02
Temperatura	
- wody przed pobraniem próbki	10°C
- w termotorbie podczas transportu próbki	5°C
- w termotorbie w momencie przekazania próbki do laboratorium	5°C
Stężenie biocydu w próbce	chlor wolny < 0,1 mg/l

INFORMACJE LABORATORIUM DOTYCZĄCE PRÓBKİ PRZYJĘTEJ DO BADAŃ

Data i godzina przyjęcia próbki do badań	05.09.2024 r. godz. 15:00
Stan próbki w chwili przyjęcia do badań	Bez zastrzeżeń
Liczba analityczna próbki	1283
Miejsce wykonania badań/pomiarów	Badania zleconych parametrów wykonano w siedzibie laboratorium PSSE w Częstochowie, ul. Jasnogórska 15A, 42-200 Częstochowa
Data i godzina rozpoczęcia i zakończenia badań	
- właściwości fizycznych i badań chemicznych	05.09.2024 r. 16:00 + 06.09.2024 r. 12:00
- mikrobiologicznych	05.09.2024 r. 16:00 + 06.09.2024 r. 16:05
- sensorycznych	06.09.2024 r. 16:00 + 06.09.2024 r. 16:30
Uwagi	-

Wyniki badań właściwości fizycznych, badań chemicznych i sensorycznych próbki wody

Lp.	Badany parametr / Status metody Metoda badawcza Zakres pomiarowy metody	Jednostka	Wynik / rezultat* ± niepewność wyniku**	Wartość parametryczna ***	Stwierdzenie zgodności z wymaganiami ****
			Informacje dodatkowe Liczba analityczna 1283		
1	Barwa / PN-EN ISO 7887:2012+Ap1:2015-06 Metoda C Metoda spektrofotometryczna [5 + 70] mg/l Pt	A mg Pt/l	< 5 mg Pt/l (5 ± 1) mg Pt/l - dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie pH przesączonej próbki wg PN-EN ISO 10523:2012 7,2 ± 0,1	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/l.	-
2	Mętność / PN-EN ISO 7027-1:2016-09 Metoda nefelometryczna [0,1 + 50] NTU	A NTU	< 0,1 NTU (0,1 ± 0,02) NTU - dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU.	-
3	pH / PN-EN ISO 10523:2012 Metoda potencjometryczna [4,0 + 10,0]	A pH	7,2 ± 0,1 Temperatura próbki wody 21,9 °C	6,5+9,5 ^{a)}	-
4	Przewodność elektryczna właściwa / PN-EN 27888:1999 Metoda konduktometryczna [5 + 3000] µS/cm	A µS/cm	863 ± 54 Temperatura próbki wody 21,9 °C <small>Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury do 25°C</small>	2500 ^{a)}	-
5	Liczba progowa zapachu / PN-EN 1622:2006 Metoda parzysta wyboru niewymuszonego, uproszczona [1 + 2] TON	A TON	<1 Czas przechowywania próbki 27 h Warunki środowiskowe podczas wykonywania badań: Temperatura otoczenia 23,9 °C Wilgotność 42,9 %	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian ^{b)}	-
6	Twardość ogólna / PN-ISO 6059:1999 Metoda miareczkowa [6 + 600] mg/l CaCO ₃	A mg/l CaCO ₃	368 ± 44	60+500 ^{c)}	-
7	Indeks nadmanganianowy (utlenialność) / PN-EN ISO 8467:2001 Metoda miareczkowa [0,5 + 10,0] mg/l O ₂	A mg/l O ₂	0,51 ± 0,15	5,0	-
8	Stężenie amoniaku / PN-C-04576-4:1994 Metoda spektrofotometryczna [0,1 + 2,5] mg/l	A mg/l	0,14 ± 0,02	0,50	-
9	Stężenie azotynów / PN-EN 26777:1999 Metoda spektrofotometryczna [0,01 + 0,80] mg/l	A mg/l	0,039 ± 0,007	0,50 ^{d), e)}	-
10	Stężenie azotanów / PN-82/C-04576.08 ¹⁾ Metoda spektrofotometryczna [0,6 + 100] mg/l	A mg/l	21,8 ± 2,5	50 ^{d)}	-
11	Stężenie chlorków / PN-ISO 9297:1994 Metoda miareczkowa [4 + 500] mg/l	A mg/l	40 ± 6	250 ^{a)}	-

12	Stężenie żelaza ogólnego / PN-ISO 6332:2001+Ap1:2016-06 Metoda spektrofotometryczna [40 ± 4000] µg/l	A	µg/l	< 40 µg/l (40 ± 8) µg/l - dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie	200	-
13	Stężenie manganu / Procedura badawcza nr L-HKIŚ/PB-06 wydanie IX z dn. 02.01.2019 r. Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) [15 ± 2000] µg/l	A	µg/l	58 ± 13	50	-
14	Stężenie chrom ogólnego / PN-EN 1233:2000 Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) [15 ± 300] µg/l	A	µg/l	< 15 µg/l (15 ± 2,2) µg/l - dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie	50	-
15	Stężenie sodu / PN-ISO 9964-1:1994 + Ap1:2009 Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) [5 ± 250] mg/l	A	mg/l	19 ± 3	200	-
16	Stężenie miedzi / PN-ISO 8288:2002 Metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS) [0,26 ± 4,0] mg/l	A	mg/l	< 0,26 mg/l (0,26 ± 0,03) mg/l - dolna granica zakresu pomiarowego akredytowanej metody będąca jednocześnie granicą oznaczania ilościowego wyznaczoną eksperymentalnie	2,0	-

A - Badanie objęte zakresem akredytacji nr AB 521.

* Wynik badania – wynik zawierający się w akredytowanym zakresie pomiarowym metody, przedstawiany w postaci: $y \pm U$ wraz z jednostką miary (gdzie y – wynik badania, U – niepewność rozszerzona wyniku badania) / rezultat badania – wynik nie zawierający się w akredytowanym zakresie pomiarowym metody, przedstawiany w postaci: $< y$ lub $> y$ wraz z jednostką miary, powiązany z informacją dotyczącą niepewności rozszerzonej dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody ($y \pm U$) wraz z jednostką miary (gdzie y – wartość dolnej lub górnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody, U – niepewność rozszerzona dolnej lub górnej granicy pomiarowej akredytowanej metody) oraz sposobu wyznaczenia dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody (nie dotyczy liczby progowej smaku i zapachu).

** W badaniach fizykochemicznych niepewność wyniku oznacza niepewność rozszerzoną dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ i poziomu ufności w przybliżeniu 95%. Niepewność wyniku nie uwzględnia niepewności związanej z pobieraniem i transportem próbki.

*** Wartość parametryczna określona w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz. 2294).

a) Parametr powinien być uwzględniony przy ocenie agresywnych właściwości korozyjnych wody.

b) W Oddziale Laboratoryjnym smak i zapach o wartości progowej <1 przyjmuje się jako "akceptowalny", smak i zapach o wartości progowej <2 lub ≥ 2 za "nieakceptowalny". Badanie smaku i zapachu wody wykonywane jest przez zespół trzech wybranych oceniających. Opis źródła wody odniesienia: woda przepuszczona przez kolumnę szklaną o średnicy 80 mm i długości 500 mm, wypełnioną węglem aktywnym. Woda odniesienia wolna jest od smaku, zapachu oraz mikroorganizmów.

c) Wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne, minimalnej zawartości podanej w części D tabeli 2 załącznika do rozporządzenia j/w.

d) Warunek: $[\text{azotany}]/50 + [\text{azoty}] / 3 \leq 1$, 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.

e) Powtarzalność metody osiągnięta w laboratorium mieści się od 2,1% do 7,5%.

1) Norma wycofana przez PKN; Laboratorium posiada merytoryczne argumenty uzasadniające jej stosowanie.

Ze względu na występowanie czynników przeszkadzających pozostałych parametrów wymienionych w zleceniu nie oznaczono.

Raportujący wynik badań:

STARSZY ASYSTENT
Sekcji Badań Mikrobiologicznych

mgr inż. Agnieszka Stefańska-Koltun

Wyniki badań mikrobiologicznych próbki wody

Lp.	Badany parametr / Status metody Metoda badawcza Rodzaj użytego podłoża	Jednostka / Objętość badanej próbki [ml]	Wynik / Niepewność wyniku*	Wartość parametryczna **	Stwierdzenie zgodności z wymaganiami ***
			Liczba analityczna 1283		
1	Najbardziej prawdopodobna liczba bakterii grupy <i>A coli</i> / PN-EN ISO 9308-2:2014-06 Metoda NPL Użyte podłoże: Colilert-18	NPL / 100	0	0 ^{a)}	-
2	Najbardziej prawdopodobna liczba <i>Escherichia coli</i> / PN-EN ISO 9308-2:2014-06 Metoda NPL Użyte podłoże: Colilert-18	NPL / 100	0	0	-
3	Najbardziej prawdopodobna liczba enterokoków / Instrukcja zestawu testowego Enterolert-E Wydanie z 2022 r. ¹⁾ Metoda NPL Użyte podłoże: Enterolert-E	NPL / 100	0	0	-

A - Badanie objęte zakresem akredytacji nr AB 521.

Skrót NPL oznacza najbardziej prawdopodobną liczbę bakterii.

* W mikrobiologicznych badaniach ilościowych próbek wody niepewność wyników (wyrażana jako przedział ufności) oznacza niepewność rozszerzoną (przy współczynniku rozszerzenia $k = 2$, zapewniając w przybliżeniu 95% poziom ufności) oszacowaną zgodnie z normą PN-EN ISO 29201:2022-02 i opiera się na niepewności złożonej w podejściu całościowym. Dla wyników wyrażanych jako 0, nie wykryto oraz $<x / >x$ (gdzie x – dolna / górna granica zliczania kolonii z płytki / filtra membranowego lub dolna / górna granica zakresu pomiarowego metody NPL odczytana z tablic) niepewności nie podaje się. Niepewność wyników badań nie uwzględnia niepewności związanej z pobieraniem i transportem próbki.

** Wartość parametryczna określona w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. poz. 2294) - Załącznik nr 1 - Część A -Tabela 1 i Załącznik nr 1 - Część C -Tabela 1.

a) 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 j/w.

1) Metoda wg której wykonywane jest oznaczenie najbardziej prawdopodobnej liczby Enterokoków wg Instrukcji zestawu testowego Enterolert-E - Wydanie z 2022 r. jest metodą inną niż wskazana w mającym zastosowanie przepisie prawa: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 r., poz. 2294). Uzyskane wyniki nie mogą być wykorzystane do oceny zgodności z wymaganiami.

Raportujący wyniki badań:

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

Sk. 

