

1967 N-02402/2021

	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Gorzowie Wlkp. ul. Kazimierza Jagiellończyka 8B, 66-400 Gorzów Wlkp., tel.(95) 722 60 57 www.gov.pl/web/wsse-gorzowwlp email: wsse@wsse.gorzow.pl	 AB 486 
Dział Laboratoryjny Oddział Badań Środowiskowych	SPRAWOZDANIE z BADAŃ	PO-7.8-01/F5
		Data wydania: 11.05.2021 r.
	Nr: DL.OBS.9051.01171.2021.S	Data: 2021.08.10

Nazwa klienta	Zakład Usług Wodno-Ściekowych Sp. z o.o.			Zakład Usług Wodno-Ściekowych Sp. z o.o. 69-100 Słubice, ul. Krótka 9 W P Ł Y N Ę Ł O
Adres klienta	ul. Krótka 9 69-100 Słubice			
Identyfikacja próbki/próbek	kod próbki/próbek	01171.2021.S		16.08.2021
	obiekt badania	woda		
	miejsce pobrania próbki/próbek	Wodociąg publiczny (P) Ryboćice - SUW - wpds		L.dz. 1103/2021/125
Opis, stan próbki/próbek przyjętych do badań		bez zastrzeżeń		
Próbki pobrane/dostarczył:	zleceniodawca	Nr protokołu pobrania/przekazania: ZUWS-03/07/2021	Nr zlecenia/umowy:	
Data pobrania/dostarczenia		2021.07.20 / 2021.07.20		
Metoda pobrania próbki		PN-EN ISO 19458:2007, PN-EN ISO 5667 - 1:2008, PN-EN ISO 5667 - 3:2018-08, PN-ISO 5667 - 5:2017-10, PN-ISO 5667 -11:2017-10		
Badanie zakończono dnia		2021.08.10		

Lp.	Oznaczenie	Metoda badawcza	Jm	Wynik badań wraz z niepewnością	Najwyższa dopuszczalna wartość **
Parametry mikrobiologiczne					
1.	Enterokoki kałowe w 100ml wody	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk	0	0
2.	Liczba bakterii Escherichia coli w 100 ml wody	PN-EN ISO 9308-1: 2014-12; PN-EN ISO 9308-1: 2014-12/A1:2017-04	jtk	0	0
3.	Liczba bakterii grupy coli w 100 ml wody	PN-EN ISO 9308-1: 2014-12; PN-EN ISO 9308-1: 2014-12/A1:2017-04	jtk	0	0
4.	Ogólna liczba mikroorganizmów w 1 ml wody w temp. 22°C	PN-EN ISO 6222:2004	jtk	5 [2-12]	-
Parametry chemiczne					
5.	Σ Pestycydów	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,020	0,500
6.	Σ THM	PN-EN ISO 15680: 2008	µg/l	< 2,00	100,00
7.	Σ Trichloroetenu i Tetrachloroetenu	PN-EN ISO 15680: 2008	µg/l	< 0,50	10,0
8.	Σ WWA	PB-OAI-21 wydanie 6 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,0025	0,10
9.	1,2- Dichloroetan	PN-EN ISO 15680: 2008	µg/l	< 0,50	3,00
10.	Aldryna	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,008	0,030
11.	Antymon	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	< 0,50	5
12.	Arsen	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	< 1,0	10,0
13.	Azotany	PN-EN ISO 10304-1:2009; PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	8,3 ± 0,7	50
14.	Azotyny	PN-EN ISO 10304-1:2009; PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	< 0,05	0,50
15.	Benzen	PN-EN ISO 15680: 2008	µg/l	< 0,20	1,0

16.	Benzo(a)piren	PB-OAI-21 wydanie 6 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,0025	0,01
17.	Benzo(b)fluoranten	PB-OAI-21 wydanie 6 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,0025	-
18.	Benzo(g,h,i)perylen	PB-OAI-21 wydanie 6 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,0025	-
19.	Benzo(k)fluoranten	PB-OAI-21 wydanie 6 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,0025	-
20.	Bor	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	mg/l	0,086 ± 0,014	1
21.	Bromiany	PN-EN ISO 11206:2013-07	µg/l	< 1,0	10,0
22.	Bromodichlorometan	PN-EN ISO 15680: 2008	µg/l	< 1,00	-
23.	Chlorek winylu	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	< 0,10	0,50
24.	Chlorki	PN-EN ISO 10304-1:2009; PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	26 ± 2	250
25.	Chrom	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	< 1,0	50
26.	Cyjanki	PN-80/C-04603.01	µg/l	< 5	50
27.	Dibromochlorometan	PN-EN ISO 15680: 2008	µg/l	< 1,00	-
28.	Dieldryna	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,012	0,030
29.	Endryna	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,016	0,100
30.	Epichlorohydryna	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	< 0,020	0,100
31.	Fluorki	PN-EN ISO 10304-1:2009; PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	< 0,10	1,50
32.	Glin	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	< 10	200
33.	Heptachlor	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,008	0,030
34.	Heptachlor epoksyd	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,008	0,030
35.	Indeno(1,2,3-c,d) piren	PB-OAI-21 wydanie 6 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,0025	-
36.	Izodryna	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,0080	0,1000
37.	Jon amonu	PN-ISO 7150-1:2002	mg/l	0,11 ± 0,01	0,50
38.	Kadm	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	< 0,50	5
39.	Magnez	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l	11,3 ± 0,1	7,0-125
40.	Mangan	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	< 5	50
41.	Miedź	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	mg/l	< 0,020	2,00
42.	Nikiel	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	5,24 ± 0,90	20,00
43.	Ołów	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	< 1,0	10
44.	pp'-DDD	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,0120	0,1000
45.	pp'-DDE	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,008	0,100
46.	pp'-DDT	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,0160	0,1000
47.	pp'-DMDT	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,02	0,10
48.	Rtęć	PN-EN ISO 12846:2012, PN-EN ISO 12846:2012/Ap1:2016-07	µg/l	< 0,20	1,00
49.	Selen	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	< 1,0	10,0
50.	Siarczany	PN-EN ISO 10304-1:2009; PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	131 ± 9	250
51.	Sód	PN-EN ISO 14911:2002	mg/l	22,0 ± 0,4	200
52.	Sześćchlorobenzen	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,0040	0,1000
53.	Tetrachloroeten	PN-EN ISO 15680: 2008	µg/l	< 0,50	-
54.	Tribromometan	PN-EN ISO 15680: 2008	µg/l	< 2,0	-
55.	Trichloroeten	PN-EN ISO 15680: 2008	µg/l	< 0,50	-
56.	Trichlorometan (chloroform)	PN-EN ISO 15680: 2008	mg/l	< 0,0020	0,0300
57.	Twardość ogólna	PN-ISO 6059:1999	mg/l(CaCO ₃)	320 ± 8	60,0-500
58.	Utlenialność z KMnO ₄	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l	1,4 ± 0,3	5,0
59.	Żelazo	PN-EN ISO 17294-2:2016-11	µg/l	< 20	200
60.	α-HCH	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,0040	0,1000
61.	β-HCH	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,0080	0,1000
62.	γ-HCH	PB-OAI-01 wydanie 8 z dnia 12.06.2019r.	µg/l	< 0,0040	0,1000
Parametry fizyczne					

63.	Barwa(Pt)	PN-EN ISO 7887:2012; PN-EN ISO 7887:2012/Ap1:2015-06	mg/l	5,0 ± 0,5	-
64.	Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	0,43 ± 0,08	-
65.	pH	PN-EN ISO 10523:2012	pH	7,3 ± 0,1	6,5-9,5
66.	Przewodność elektryczna właściwa w temp.25°C	PN-EN 27888:1999	μS/cm	783 ± 41	2500
67.	Smak	PB-OBŚ-01 wydanie 4 z dnia 15.02.2019r.	-	akceptowalny	-
68.	Zapach	PB-OBŚ-01 wydanie 4 z dnia 15.02.2019r.	-	akceptowalny	-

** Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. (Dz. U. 2017, poz.2294)

± - niepewność rozszerzona przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia k=2,

w przypadku próbek pobranych przez laboratorium WSSE niepewność rozszerzona wyniku zawiera składową dotyczącą pobierania próbek

Wartość podana przy znaku „<” oznacza, że wynik mieści się poniżej zakresu roboczego metody

Wartość podana w „[]” oznacza niepewność rozszerzoną, oszacowaną zgodnie z PN-EN ISO 19036:2020-04 metodą łączenia składowych i opiera się na niepewności standardowej złożonej, pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, zapewniając poziom ufności około 95%.

Wiersz 4: Metoda płytkowa, posiew wgłębny. Najwyższa dopuszczalna wartość - bez nieprawidłowych zmian. Zaleca się aby ogólna liczba mikroorganizmów nie przekraczała: 100jtk/1ml w wodzie wprowadzonej do sieci wodociągowej, 200jtk/1ml w kranie konsumenta.

Wiersz 6: W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.

Wartość oznacza sumę stężeń związków: trichlorometan (chloroform), bromodichlorometan, dibromochlorometan, tribromometan (bromoform).

Wiersz 8: Wartość oznacza sumę stężeń związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren.

Wiersz 13: Należy spełnić warunek: [azotany]/50+[azoty]/3 ≤ 1

Wiersz 14: Należy spełnić warunek: [azotany]/50 + [azoty]/3 ≤ 1; stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/l

Wiersz 22: W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.

Wiersz 26: Norma wycofana z Katalogu Polskich Norm bez zastąpienia. Laboratorium posiada argumenty techniczne i merytoryczne uzasadniające stosowanie normy wycofanej.

Wiersz 39: Wynik obliczono poprzez wyznaczenie liniowej funkcji kalibracyjnej, z pola powierzchni. Opis warunków chromatograficznych: chromatograf jonowy Dionex ICS-2500, kolumna Dionex IonPac CS16 o wymiarach 5x250 mm, detektor konduktometryczny z urządzeniem tłumiącym Dionex ED50A, przepływ eluentu 1,2ml/min. Próbkę podczas pobierania wstępnie zakwaszono HNO3 do pH 3±0,5. Wartość zalecana ze względów zdrowotnych 7mg/l - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości przez przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne. Nie więcej niż 30mg/l magnezu jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250mg/l. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/l.

Wiersz 51: Wynik obliczono poprzez wyznaczenie liniowej funkcji kalibracyjnej, z pola powierzchni. Opis warunków chromatograficznych: chromatograf jonowy Dionex ICS-2500, kolumna Dionex IonPac CS16 o wymiarach 5x250 mm, detektor konduktometryczny z urządzeniem tłumiącym Dionex ED50A, przepływ eluentu 1,2ml/min. Próbkę podczas pobierania zakwaszono HNO3 do pH 3±0,5.

Wiersz 56: W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem lub jego związkami.

Wiersz 57: W przeliczeniu na węglan wapnia; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest to wartość pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości przez przedsiębiorstwo wodno-kanalizacyjne

Wiersz 63: Barwa rzeczywista. Najwyższa dopuszczalna wartość: akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15mg/l Pt.

Wiersz 64: Najwyższa dopuszczalna wartość: akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0 NTU.

Wiersz 65: Temperatura pomiaru 13,7°C

Wiersz 66: Temperatura pomiaru 14,2°C. Korekta za pomocą urządzenia do kompensacji wpływu temperatury.

Wiersz 67: Dla metod jakościowych Laboratorium zidentyfikowało źródła niepewności i je nadzoruje. Najwyższa dopuszczalna wartość: akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.

Wiersz 68: Dla metod jakościowych Laboratorium zidentyfikowało źródła niepewności i je nadzoruje. Najwyższa dopuszczalna wartość: akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.

Uwagi:

Informacje umieszczone w niniejszym sprawozdaniu z badań dotyczące miejsca pobrania próbki, osoby pobierającej próbkę, daty pobrania oraz metody pobrania próbki zostały podane przez klienta.

Dotyczy oznaczeń wykonywanych zgodnie z metodą badawczą wg PN-EN ISO 15680:2008. Próbkę utrwalał tiosiarczanem sodu w ilości 100 mg/l i przechowywana zgodnie z punktem 8 w/w normy. Warunki wypłukiwania i wylapywania: objętość próbki 5ml, przepływ gazu płuczącego 60ml/min., czas wypłukiwania 15min (w przypadku wody na pływalniach przepływ gazu płuczącego 40ml/min., czas wypłukiwania 11 min.), temp. wypłukiwania 20°C, desorpcja 250°C, czas 1min. Warunki pracy GC: kolumna DB-VRX o wymiarach: dł. 20m, przekrój 0,18mm, grubość filmu 1μm. Przepływ helu przez kolumnę 0,7 ml/min. Temp. pieca: 35°C-4min do 240 o 15°C/min. Warunki pracy MS: pułapka jonowa z identyfikacją i potwierdzaniem wyników na podstawie charakterystycznych jonów.

Koniec sprawozdania

Osoba/-y autoryzujące:

st. asystent Marek Celmer
st. asystent Natalia Matkowska
st. asystent Magdalena Dolat
st. asystent Małgorzata Dyja

Osoba zatwierdzająca:
mgr inż. Justyna Moczyłowska
Kierownik Oddziału Badań Środowiskowych

Sprawozdanie z badań wygenerowane w systemie elektronicznym z podpisem elektronicznym weryfikowanym certyfikatem kwalifikowanym osoby zatwierdzającej, który jest równoważny z podpisem własnoręcznym.

Otrzymują:

1.zleceniodawca

2.a/a

- 1.Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do miejsca i daty pobranej/przyjętej próbki podanej w sprawozdaniu.
- 2.Bez pisemnej zgody WSSE w Gorzowie Wlkp. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
- 3.Klient ma prawo do reklamacji w terminie 21 dni licząc od daty stempla pocztowego lub daty potwierdzenia otrzymania sprawozdania.
- 4.W przypadku próbek pobranych przez Klienta niepewność rozszerzona wyniku nie zawiera składowej dotyczącej pobrania próbek.