



AB 451

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie
Laboratorium Badań Środowiskowych i Żywności
Oddział Badania Wody, Gleby, Powietrza
10-561 Olsztyn ul. Żołnierska 16
tel. 89 5248302

Znak sprawy: LBŚiŻ-OBW.9051.3.342.2021

Olsztyn, 22.10.2021 r.

Sprawozdanie LBŚiŻ-OBW/1680/2021 z badania próbki wody

Informacje dostarczone przez zleceniodawcę (klienta):

Zleceniodawca: Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna w Olsztynie
Sekcja Higieny Komunalnej, 10-561 Olsztyn, ul. Żołnierska 16

Nr zlecenia: 73 OL/2021 z dnia 11.10.2021 r.

Cel badania: Przedstawienie wyników w obszarze regulowanym prawnie

Przedmiot badań: Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi

Obiekt badań: wodociąg publiczny Wrzesina

Miejsce pobrania próbki: sieć - szkoła - zgodnie ze zleceniem

Data i godzina pobrania próbki: 11.10.2021 r. godz. 11.45 - zgodnie ze zleceniem

Próbka pobrana przez: pracownika PSSE w Olsztynie

Metoda pobrania próbki: I-02/PN-EN ISO 19458:2007 - metoda nieakredytowana, I-21/PO-OBW-03 - metoda nieakredytowana

Informacje pochodzące od klienta mogą wpływać na ważność wyników badań.

Informacje podane przez laboratorium:

Data i godzina przyjęcia próbki do laboratorium: 11.10.2021 r. godz. 13.30

Stan próbki w chwili przyjęcia: przydatna do badań

Oznakowanie próbki przez klienta:				543/OI		Najwyższe dopuszczalne wartości wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki:				1680		
I.p.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹		
badania mikrobiologiczne						
1	Escherichia coli metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014+A1:2017	jtk/100 ml	0	A	0
2	Enterokoki metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 7899-2:2004	jtk/100 ml	0	A	0
3	Bakterie grupy coli metoda filtracji membranowej	PN-EN ISO 9308-1:2014+A1:2017	jtk/100 ml	0	A	0
4	Ogólna liczba mikroorganizmów w 22 °C metoda płytkowa (posiew wglebny)	PN-EN ISO 6222:2004	jtk/1 ml	nie wykryto w 1 ml	A	bez nieprawidłowych zmian
badania fizyczne						
5	Barwa metoda spektrofotometryczna	PN-EN ISO 7887:2012 PN-EN ISO 7887:2012/Apl:2015-06 Rozdział 6 Metoda C	mg/l Pt	10 ± 2	A	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecana wartość do 15 mg/l Pt
6	Mętność metoda nefelometryczna	PN-EN ISO 7027-1:2016-09	NTU	< 0.5	A	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0
7	Zapach metoda organoleptyczna	PN-72/C-04557 norma wycofana z wykazu norm PKN	—	z0 brak zapachu	A	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian

Oznakowanie próbki przez klienta:				543/OI		Najwyższe dopuszczalne wartości wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki:				1680		
I.p.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹		
8	Smak metoda organoleptyczna	PN-72/C-04557 norma wycofana z wykazu norm PKN	—	z0 brak smaku i posmaku	A	Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian
9	pH metoda potencjometryczna	PN-EN ISO 10523:2012	—	7,5 ± 0,1 w temp. 17,4°C	A	6,5 ÷ 9,5
10	Przewodność elektryczna właściwa γ25 metoda konduktometryczna	PN-EN 27888: 1999	μS/cm	417 ± 21	A	2500
badania chemiczne						
11	Amonowy jon metoda spektrofotometryczna	Test Amoniak Merck 1.14752	mg/l	< 0,05	A	0,50
12	Mangan metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	μg/l	< 5	A	50
13	Żelazo metoda spektrofotometryczna	PN-ISO 6332:2001 PN-ISO 6332:2001/Apl:2016-06	μg/l	< 40	A	200
14	Azotany metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009 PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	1,7 ± 0,3	A	50
15	Azotyny metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009 PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	< 0,05	A	0,50
16	Fluorki metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009 PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	0,18 ± 0,04	A	1,5
17	Chlorki metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009 PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	9,2 ± 1,4	A	250
18	Siarczany metoda chromatografii jonowej (IC)	PN-EN ISO 10304-1:2009 PN-EN ISO 10304-1:2009/AC:2012	mg/l	14 ± 2	A	250
19	Utlenialność z KMnO₄ metoda miareczkowa	PN-EN ISO 8467:2001	mg/l O ₂	2,21 ± 0,55	A	5,0
20	Cyjanki wolne metoda wizualna	Test Aquaquant [®] Merck 1.14417	μg/l	< 2	A	50
21	Bor metoda spektrofotometryczna	Test Boru Merck 1.14839	mg/l	0,038 ± 0,006	A	1,0
22	Arsen metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z generowaniem wodoroków (HGAAS)	PN-EN ISO 11969:1999 norma wycofana z wykazu norm PKN	μg/l	< 1,0	A	10
23	Chrom metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	μg/l	< 2,0	A	50
24	Kadm metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	μg/l	< 0,25	A	5,0

Oznakowanie próbki przez klienta:				543/OI		Najwyższe dopuszczalne wartości wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki:				1680		
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹		
25	Miedź metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	mg/l	< 0,005	A	2,0
26	Nikiel metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	< 2,0	A	20
27	Ołów metoda absorpcyjnej spektrometrii atomowej z atomizacją elektrotermiczną (ETAAS)	PN-EN ISO 15586:2005	µg/l	4,1 ± 0,9	A	10
28	Sód metoda płomieniowej absorpcyjnej spektrometrii atomowej (FAAS)	PN-ISO 9964-1:1994 PN-ISO 9964-1:1994/Ap1:2009	mg/l	8,63 ± 1,29	A	200
29	Twardość ogólna metoda miareczkowa	PN-ISO 6059:1999	mg/l CaCO ₃	198 ± 20	A	60 ÷ 500
30	Magnez z obliczeń	PN-C-04554-4:1999	mg/l	9,48 ± 1,14	A	7 ÷ 125
31	Benzen metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	< 0,25	A	1,0
32	SUMA THM: z obliczeń	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	< 23,75	A	100
33	trichlorometan (chloroform) metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	mg/l	< 0,008	A	0,030
34	dichlorobromometan metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	mg/l	< 0,004	A	0,015
35	dibromochlorometan metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	< 6,25	A	—
36	tribromometan (bromoform) metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	< 6,25	A	—
37	SUMA trichloroeten i tetrachloroeten z obliczeń	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	< 2,00	A	10
38	trichloroeten metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	< 1,00	A	—
39	tetrachloroeten metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	< 1,00	A	—

Oznakowanie próbki przez klienta:				543/OI		Najwyższe dopuszczalne wartości wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki:				1680		
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹		
40	1,2-dichloroetan metoda chromatografii gazowej z detekcją masową (P&T GC-MS)	PN-EN ISO 15680:2008	µg/l	< 0,30	A	3,0
41	Benzo(a)piren metoda ultraszybkich chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (UPLC-FLD)	PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,001	A	0,010
42	SUMA Wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych: z obliczeń	PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,005	A	0,10
43	benzo(b)fluoranten metoda ultraszybkich chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (UPLC-FLD)	PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,001	A	—
44	benzo(k)fluoranten metoda ultraszybkich chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (UPLC-FLD)	PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,001	A	—
45	benzo(ghi)perylene metoda ultraszybkich chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (UPLC-FLD)	PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,001	A	—
46	indeno(1,2,3-cd)piren metoda ultraszybkich chromatografii cieczowej z detekcją fluorescencyjną (UPLC-FLD)	PN-EN ISO 17993:2005	µg/l	< 0,002	A	—
47	SUMA pestycydów: z obliczeń	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,34	A	0,50
48	*Pestycydy chloroorganiczne:					
49	α-HCH metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,10
50	γ-HCH metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,10
51	heptachlor metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,030
52	epoksyd heptachloru metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,030
53	aldryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwyty elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,030

Oznakowanie próbki przez klienta:				543/O1		Najwyższe dopuszczalne wartości wg Rozp.M.Z. z dnia 07.12.2017 r. (Dz.U. poz.2294)
Kod próbki:				1680		
Lp.	Badana cecha/Metoda	Dokument odniesienia	Jednostka miary	Wynik badania niepewność ¹		
54	dieldryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,030
55	endryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,10
56	pp-DDE metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,10
57	pp-DDD metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,10
58	pp-DDT metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,10
59	• Pyretroidy:					
60	bifentryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,10
61	fenpropatryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,10
62	λ-cyhalotryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,10
63	permetryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,10
64	izomery cypermetryny (α-cypermetryna; cypermetryna) metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,10
65	fenwalerat metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,10
66	deltametryna metoda chromatografii gazowej z detekcją wychwytu elektronów (GC-ECD)	PN-EN ISO 6468:2002	µg/l	< 0,02	A	0,10

¹ - niepewność wyniku badania fizyczno-chemicznego wyrażona jako niepewność rozszerzona przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2.

W przypadku uzyskania wyniku poniżej zakresu metody oraz w badaniach organoleptycznych (smak, zapach) laboratorium zleceniobiorcy nie podaje niepewności.

jtk - jednostki tworzące kolonie

Badania mikrobiologiczne wykonano 11-14.10.2021

Badania fizyczne wykonano 11-13.10.2021

Badania chemiczne wykonano 11-21.10.2021

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki.
 Do wyników badań nie podano stwierdzenia zgodności z wymaganiem - zgodnie ze zleceniem.
 Podana niepewność nie obejmuje etapu pobrania próbki.
 Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie i transport próbki.

Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
 A - badania akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji

autoryzuje badania mikrobiologiczne

autoryzuje badania fizyko-chemiczne

zatwierdza

KIEROWNIK SEKCJI BADAŃ
 Biologicznych Wody, Gleby

mgr Ewa Włos

Sekcja Badań Fizyko-Chemicznych
 Wody, Glecy, Powietrza
 starszy asystent

mgr inż. Monika Grodek-Stanisławska

KIEROWNIK LABORATORIUM
 Badań Środowiska Wody, Glecy

mgr inż. Grzegorz Boguszewicz

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ