



AB 552

Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Kielcach

DZIAŁ LABORATORYJNY

ODDZIAŁ BADAŃ HIGIENY ŚRODOWISKA

ul. Jagiellońska 68, 25-734 Kielce

www.gov.pl/wsse-kielce

e-mail: lab.hk@wsse-kielce.pl

dnia 2022-03-29

L. dz. 2081



tel. 413655436

fax 413451873

Niniejsze sprawozdanie zawiera wyniki badań oznaczone symbolem „A”, objęte zakresem akredytacji PCA nr AB 552 oraz wyniki badań nieakredytowanych. Wyniki spoza zakresu akredytacji nie posiadają oznaczenia „A”.

Nr sprawozdania:

LHS.9051.2.299.2022

Kielce, dnia:

2022-03-24

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

KOD PRÓBK:

262/OBŚ/SP/22

NUMER PRÓBK NADANY PRZEZ PRÓBKOBIORCĘ:

AB -B2W /P-6/2022

NAZWA I ADRES KLIENTA:

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Busku -Zdroju,
28 -100 Busko -Zdrój, ul. Łagiewnicka 25

DOKUMENT:

Zlecenie Nr LHS.9052. 151 .2022

z dnia: 15.03.2022

RODZAJ PRÓBK:

woda przeznaczona do spożycia przez ludzi

OCENA STANU PRÓBK:

bez zastrzeżeń

PUNKT POBORU PRÓBK:

wodociąg Busko, ujęcie Zrecze, Busko-Zdrój, ul. Łagiewnicka 25, Hydrofornia, zawór
główny

PRÓBKOBIORCA:

Przedstawiciel MPGK Sp. z o.o. Busko-Zdrój (E. Wdowiak zaświadczenie nr LHS/11/2018 ,
wydane przez WSSE w Kielcach)

POBIERANIE PRÓBEK wg:

PN-ISO 5667-5:2017-10+Ap1:2019-07; PN-EN ISO 19458:2007

DATA I GODZINA POBORU PRÓBK:

15.03.2022 godz. 7.45

DATA I GODZINA PRZYJĘCIA PRÓBK DO BADAŃ:

15.03.2022 godz. 11.10

DATA ROZPOCZĘCIA BADANIA / DATA ZAKOŃCZENIA BADANIA:

15.03.2022/ 22.03.2022

Badane parametry	Jednostka	Kod	Znak	Wynik**	Niepewność*	Wartość parametryczna (1,2)	Identyfikacja metody
Liczba bakterii grupy coli (A)	jtk/100ml	011a	=	0	[0-7]*	0 ⁽³⁾	PN -EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
Liczba enterokoków (A)	jtk/100ml	013a	=	0	[0-7]*	0	PN-EN ISO 7899-2:2004
Liczba Escherichia coli (A)	jtk/100ml	015a	=	0	[0-7]*	0	PN -EN ISO 9308-1:2014-12+A1:2017-04
Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 22±2°C (A)	jtk/1ml	025a	=	36	[25-51]*	Bez nieprawidłowych zmian ⁽⁴⁾	PN-EN ISO 6222:2004 Metoda posiewu wgłębego
Barwa (A)	mg Pt/dm ³	051b	<	2 2	±1*	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian ⁽⁵⁾	PN-EN ISO 7887:2012 p.6 metoda C
Mętność (A)	NTU	052a	<	0,20 0,20	±0,04*	Akceptowalna przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian. Zalecany zakres wartości do 1,0	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 Metoda nefelometryczna
Stężenie jonów wodoru (pH) (A)	-	054a	=	7,4	±0,2*	6,5-9,5	PN-EN ISO 10523:2012
Przewodność elektryczna właściwa w 25°C (A)	µS/cm	057a	=	472	±19*	2500	PN-EN 27888:1999
TFN (smak) (A)	stopień rozcieńczenia	059a	<	1		Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.	PN-EN 1622: 2006 Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony
TON (zapach) (A)	stopień rozcieńczenia	061a	<	1		Akceptowalny przez konsumentów i bez nieprawidłowych zmian.	PN-EN 1622: 2006 Metoda uproszczona, parzysta, wybór niewymuszony
Antymon (A)	µg/dm ³	103a	<	1,2 1,2	±0,3*	5,0	PB/OBI/05 wydanie 2 z 09.07.2018 r.
Arsen (A) (P)	µg/dm ³	104a	<	1,2 1,2	±0,2*	10	PN-EN ISO 11969:1999
Azotany (A)	mg NO ₃ /dm ³	110b	=	23	±2*	50 ⁽⁶⁾	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Azotyny (A)	mg NO ₂ /dm ³	111b	<	0,02 0,02	±0,01*	0,50 ⁽⁶⁾	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Bor (A)	mg/dm ³	114b	<	0,05 0,05	±0,01*	1,0	PB/OBS/25 wydanie 1 z 31.10.2008 r.
Bromiany (A)	µg/dm ³	115a	<	5,0 5,0	±0,1*	10 ⁽⁷⁾	PN-EN ISO 15061:2003

Chlorki (A)	mg/dm ³	121b	= 16 ±2*	250	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Chrom og. (A)	µg/dm ³	123a	< 5 5 ±1*	50	PN-EN ISO 15586: 2005
Cyjanki (A) (P)	µg/dm ³	126a	< 5 5 ±1*	50	PN-80/C-04603/01
Fluorki (A)	mg/dm ³	133b	= 0,22 ±0,02*	1,5	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Glin (A)	µg/dm ³	136a	< 20 20 ±2*	200	PN-EN ISO 12020:2002
Kadm (A)	µg/dm ³	139a	< 0,5 0,5 ±0,1*	5,0	PN-EN ISO 15586: 2005
Magnez (A)	mg/dm ³	141b	= 5 ±1*	7-125 ⁽⁸⁾	PN-C-04554-4:1999 Załącznik A
Mangan (A)	µg/dm ³	142a	< 2 2 ±1*	50	PN-EN ISO 15586: 2005
Miedź (A)	mg/dm ³	143b	< 0,05 0,05 ±0,01*	2,0 ^{(9)l(10)}	PN-ISO 8280:2002 metoda A
Nikiel (A)	µg/dm ³	145a	< 3,0 3,0 ±0,4*	20 ⁽⁹⁾	PN-EN ISO 15586: 2005
Ołów (A)	µg/dm ³	146a	< 2 2 ±1*	10 ⁽⁹⁾	PN-EN ISO 15586: 2005
Rtęć (A)	µg/dm ³	149a	< 0,30 0,30 ±0,02*	1,0	PN-EN ISO 12846: 2012
Selen (A)	µg/dm ³	150a	< 1,0 1,0 ±0,1*	10	PB/OBI/05 wydanie 2 z 09.07.2018 r.
Siarczany (A)	mg /dm ³	151b	= 23 ±2*	250	PN-EN ISO 10304-1:2009+AC:2012
Sód (A)	mg /dm ³	154b	= 5,0 ±0,1*	200	PN-ISO 9964-1:1994 + Ap1:2009
Twardość ogólna (A)	mg CaCO ₃ /dm ³	161b	= 259 ±13*	60-500 ⁽¹¹⁾	PN-ISO 6059:1999
Żelazo ogólne (A)	µg/dm ³	170a	< 40 40 ±6*	200	PN-ISO 6332:2001+ Ap 1:2016-06
α-endosulfan (E) (A)	µg /dm ³	179a	< 0,006 0,006 ±0,001*	0,10	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.
β-endosulfan (E) (A)	µg /dm ³	180a	< 0,006 0,006 ±0,001*	0,10	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.
Amonowy jon (A)	mg NH ₄ /dm ³	181b	< 0,07 0,07 ±0,01*	0,50	PN-C-04576-4:1994 p.6a
1,2-dichloroetan (A)	µg/dm ³	207a	< 1,0 1,0 ±0,2*	3,0	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2
Benzen (A)	µg/dm ³	229a	< 0,10 0,10 ±0,03*	1,0	PB/OBS/22 wydanie 1 z 06.10.2008 r.
Benzo(a)piren (A)	µg/dm ³	230a	< 0,0025 0,0025 ±0,0008*	0,010	PB/OBS/06 wydanie 1 z 31.08.2005 r.
Benzo(b)fluoranten (A)	µg/dm ³	231a	< 0,0025 0,0025 ±0,0008*	-	PB/OBS/06 wydanie 1 z 31.08.2005 r.
Benzo(ghi)perylen (A)	µg/dm ³	232a	< 0,0025 0,0025 ±0,0008*	-	PB/OBS/06 wydanie 1 z 31.08.2005 r.
Benzo(k)fluoranten (A)	µg/dm ³	233a	< 0,0025 0,0025 ±0,0008*	-	PB/OBS/06 wydanie 1 z 31.08.2005 r.
Bromodichlorometan (A)	mg/dm ³	238b	< 0,0010 0,0010 ±0,0002*	0,015 ⁽¹²⁾	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2
Chloraminy	mg/dm ³	240b	< 0,04 0,04 ±0,01*	0,5 ⁽¹²⁾	PB/OBS/39 wyd. 1 z 29.03.2018
δ-HCH (E) (A)	µg/dm ³	250a	< 0,006 0,006 ±0,002*	0,10	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.
Dibromochlorometan (A)	mg/dm ³	255b	< 0,0010 0,0010 ±0,0002*	-	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2
Indeno(1,2,3-c,d)piren (A)	µg/dm ³	280a	< 0,0025 0,0025 ±0,0008*	-	PB/OBS/06 wydanie 1 z 31.08.2005 r.
γ-HCH (E) (A)	µg/dm ³	292a	< 0,006 0,006 ±0,001*	0,10	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.
Σ pestycydów (E) (A)	µg/dm ³	308a	< 0,006 0,006 ±0,002*	0,50 ⁽¹³⁾	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.
Tetrachloroeten (A)	µg/dm ³	319a	< 1,0 1,0 ±0,2*	-	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2
Tribromometan (bromoform) (A)	mg/dm ³	324b	< 0,0010 0,0010 ±0,0002*	-	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2
Trichlorometan (chloroform) (A)	mg/dm ³	328b	< 0,0010 0,0010 ±0,0002*	0,030 ⁽¹²⁾	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2
Trihalometany -ogółem (Σ THM) (A)	µg/dm ³	332a	< 1,0 1,0 ±0,2*	100 ^{(7)l(14)}	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2
Utlalność (A)	mg/dm ³	333b	< 0,5 0,5 ±0,1*	5,0	PN-EN ISO 8467:2001
Σ Wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (A)	µg/dm ³	334a	< 0,0025 0,0025 ±0,0008*	0,10 ⁽¹⁵⁾	PB/OBS/06 wydanie 1 z 31.08.2005 r.

Σ trichloroetenu i tetrachloroetenu (A)	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	338a	< 1,0 1,0 $\pm 0,2^*$	10	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2
α -HCH (E) (A)	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	341a	< 0,006 0,006 $\pm 0,002^*$	0,10	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.
β -HCH (E) (A)	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	342a	< 0,006 0,006 $\pm 0,002^*$	0,10	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.
Trichloroeten (A)	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	350a	< 1,0 1,0 $\pm 0,2^*$	-	PN-EN ISO 10301:2002 Rozdział 2
Cypermetyrina (E) (A)	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	361a	< 0,006 0,006 $\pm 0,001^*$	0,10	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.
HCB (E) (A)	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	371a	< 0,006 0,006 $\pm 0,002^*$	0,10	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.
λ -cyhalotrin (E) (A)	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	372a	< 0,006 0,006 $\pm 0,002^*$	0,10	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.
Malation (E) (A)	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	384a	< 0,006 0,006 $\pm 0,002^*$	0,10	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.
Heptachlor (E) (A)	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	393a	< 0,006 0,006 $\pm 0,002^*$	0,030	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.
Chloropirifos (E) (A)	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	609a	< 0,006 0,006 $\pm 0,002^*$	0,10	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.
Procymidon (E) (A)	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	677a	< 0,006 0,006 $\pm 0,002^*$	0,10	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.
Bifentyna (E) (A)	$\mu\text{g}/\text{dm}^3$	678a	< 0,006 0,006 $\pm 0,002^*$	0,10	PB/OBS/20 wydanie 3 z 10.04.2012 r.

jtk - jednostki tworzące kolonie

- (1) - w przypadku podania jednej wartości dolna wartość zakresu wynosi zero
- (2) - wartość parametryczna wg rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017r., poz. 2294)
- (3) - 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.
- (4) - 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.
- (5) - Pożądana wartość tego parametru w wodzie w kranie konsumenta - do 15 mg Pt/dm³
- (6) - Warunek: [azotany]/50+[azotyny]/3 $\leq$ 1, gdzie wartości w nawiasach kwadratowych oznaczają: stężenie azotanów (NO₃) i azotynów (NO₂) w mg/dm³. Stężenie azotynów w wodzie uzdatnionej wprowadzonej do sieci wodociągowej lub innych urządzeń dystrybucji nie może przekraczać wartości 0,10 mg/dm³.
- (7) - W miarę możliwości bez ujemnego wpływu na dezynfekcję powinno dążyć się do osiągnięcia niższej wartości.
- (8) - Nie więcej niż 30 mg/dm³ magnezu, jeżeli stężenie siarczanów jest równe lub większe od 250 mg/dm³. Przy niższej zawartości siarczanów dopuszczalne stężenie magnezu wynosi 125 mg/dm³; wartość zalecana ze względów zdrowotnych - oznacza, że jest pożądana dla zdrowia ludzkiego, ale nie nakłada obowiązku uzupełniania minimalnej zawartości przez przedsiębiorstwo wodociągowo-kanalizacyjne.
- (9) - Wartość stosuje się do próbki wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi otrzymanej odpowiednią metodą pobierania próbek z kranu oraz pobranej w taki sposób, by była reprezentatywna dla średniej tygodniowej spożywanej przez konsumentów, z uwzględnieniem okresowych krótkotrwałych wzrostów stężeń.
- (10) - Wartość dopuszczalna, jeżeli nie powoduje zmiany barwy wody spowodowanej agresywnością korozyjną wody dla rur miedzianych.
- (11) - 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.
- (12) - W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli woda jest dezynfekowana chlorem, lub jego związkami.
- (13) - Σ pestycydów oznacza sumę poszczególnych pestycydów wykrytych i oznaczonych ilościowo w ramach monitoringu.
- (14) - Trihalometany -ogółem (Σ THM) oznacza sumę związków: trichlorometan (chloroform), tribromometan (bromoform), bromodichlorometan, dibromochlorometan
- (15) - Wartość oznacza sumę wyszczególnionych związków: benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(ghi)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren
- (16) - W punkcie czerpalnym u konsumenta, jeżeli materiały i wyroby stosowane do dystrybucji i uzdatniania wody zawierają dodatek srebra.
- * - niepewność rozszerzona pomiaru podawana po znaku "±", oszacowana jest dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2, nie uwzględnia etapu pobierania próbek. W przypadku rezultatów, podana wartość niepewności dotyczy dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody
- ** - rezultat badania w przypadku wartości "<" lub ">" y, gdzie y -wartość mierzona odpowiadająca dolnej/ górnej granicy zakresu pomiarowego metody
- (E) - Badanie w ramach zakresu elastycznego.
- (P) - normy wycofane przez Polski Komitet Normalizacyjny bez zastąpienia. Badania wykonane zgodnie z tymi normami spełniają wymagania przepisów prawnych i pozwalają na dokonanie oceny zgodności.

Wynik podany po znaku "<" dla smaku i zapachu wynik akceptowalny

Stwierdzenie zgodności z wymaganiami w ramach opinii i interpretacji:

W badanej próbce wody, w zakresie magnezu stwierdza się niezgodność z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz.2294).

W zakresie pozostałych badanych parametrów stwierdza się zgodność z wymaganiami Rozporządzenia 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 rezultaty badań oznaczają, że otrzymane wyniki znajdują się poniżej dolnych granic pomiarowych odpowiednich, akredytowanych metod. Jednak bazując na:

- potwierdzonej dolnej wartości zakresu pomiarowego metody
- obliczonej dla dolnej wartości zakresu pomiarowego metody wartości niepewności rozszerzonej
- interpolacji uzyskanego rezultatu do dolnej granicy zakresu pomiarowego akredytowanej metody
- biorąc pod uwagę wartość NDS wynikającą z Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294) można stwierdzić, że uzyskane rezultaty są niższe od wartości dopuszczalnej w ww. akcie prawnym. Stwierdzenie to uwzględnia zastosowaną zasadę podejmowania decyzji opartą na prostej akceptacji wg ISO/IEC Guide 98-4:2012, gdzie ryzyko błędnej akceptacji/błędnego odrzucenia wynosi 50 % w przypadku wyników zbliżonych lub równych granicy wymagania.

Stwierdzenie zgodności dotyczy wyłącznie oznaczeń, dla których wartość parametryczna została określona w/w rozporządzeniu.

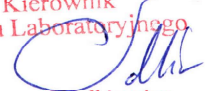
Autoryzował:

Kierownik Oddziału
Badań Higieny Środowiska

Elżbieta Ślósarczyk

2022-03-24

Zatwierdził:

Kierownik
Działu Laboratoryjnego

Dorota Gładkiewicz

Oświadczam się, że:

1. Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do dostarczonej próbki.
2. Informacje dotyczące punktu poboru (opisu miejsca pobierania) są informacjami pozyskanymi od Klienta.
3. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobieranie (informacje dotyczące sposobu pobierania, daty poboru, opisu miejsca pobierania, itp.) oraz transport w przypadku próbek pobranych przez Klienta.
4. Bez pisemnej zgody Laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
5. Klientowi przysługuje prawo reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania z badań
6. Niniejsze sprawozdanie zostało sporządzone w 3 egzemplarzach, z czego 2 otrzymuje Klient a 1 pozostaje w Laboratorium.