



AB 918



WESSLING Polska sp. z o.o.  
 Oddział w Poznaniu  
 ul. Jasielska 7a · 60-476 Poznań  
 Tel. + 48 61 8429-849 · Fax + 48 61 8422-229  
 zywnosc@wessling.pl · www.wessling.pl

WESSLING Polska sp. z o.o., Oddział w Poznaniu

Gnieźnieński Ośrodek Sportu i Rekreacji  
 ul. Błogostawionej Jolenty 5  
 62-200 Gniezno

Kontakt: D. Mrotek  
 Numer tel. +48 61 8429 849  
 e-mail: dominika.mrotek@wessling.pl

# RAPORT

## Badania wody

Report analityczny	CPO21-002118-2	Nr zlecenia	CPO-00074-21	Data	12.02.2021
Numer próbki	21-021522-01	21-021522-02	21-021522-03		
Nazwa próbki	Woda na pływalni; miejsce pobrania: niecka sportowa *	Woda na pływalni; miejsce pobrania: niecka rekreacyjna *	Woda na pływalni; miejsce pobrania: whirlpool 1 *		
Stan próbki	Prawidłowy	Prawidłowy	Prawidłowy		
Data poboru próbki	09.02.2021	09.02.2021	09.02.2021		
Pobrane przez	Pracownik firmy WESSLING Polska Sp. z o.o.	Pracownik firmy WESSLING Polska Sp. z o.o.	Pracownik firmy WESSLING Polska Sp. z o.o.		
Próbkobiorca	Ryszard Żabiński	Ryszard Żabiński	Ryszard Żabiński		
Data przyjęcia	09.02.2021	09.02.2021	09.02.2021		
Data rozpoczęcia badań	09.02.2021	09.02.2021	09.02.2021		
Data zakończenia badań	12.02.2021	12.02.2021	12.02.2021		

### Analizy mikrobiologiczne

Numer próbki	21-021522-01	21-021522-02	21-021522-03
Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 36°C / 48h jtk/ml W/E	0	0	0
Liczba Escherichia coli jtk/100 ml W/E	0	0	0
Liczba Pseudomonas aeruginosa jtk/100 ml W/E	0	0	0

### Analizy fizyczne

Numer próbki	21-021522-01	21-021522-02	21-021522-03
Mętność NTU W/E	<0,1	<0,1	<0,1

**Pobieranie próbek**

Numer próbki		21-021522-01
Pobranie próbek wody do badań (mikrobiologia)	h	2
Pobranie próbek wody do badań (fizykochemia)	h	2

**Analizy chemiczne**

Numer próbki			21-021522-01	21-021522-02	21-021522-03
Indeks nadmanganianowy	mg/l	W/E	2,0	1,4	3,9 ± 0,7

**Analizy fizykochemiczne**

Numer próbki			21-021522-01	21-021522-02	21-021522-03
Odczyn pH		W/E	6,3 ± 0,1	6,7 ± 0,1	6,8 ± 0,1
Temperatura pomiaru wartości pH	°C	W/E	19,5	18,9	21,8
Chlor (Cl), wolny	mg/l		0,59 ± 0,15	0,57 ± 0,14	0,58 ± 0,15
Chlor (Cl), związany (z obliczeń)	mg/l		0,28 ± 0,10	0,14 ± 0,05	0,27 ± 0,10
Chlor całkowity (Cl)	mg/l		0,87	0,71	0,85
Potencjał redox	mV		706,7 ± 112,4	723,3 ± 115,7	733,4 ± 117,3
Temperatura pomiaru redox	°C		19,5	19,5	21,9
Temperatura	°C		19,4	18,7	21,7

Numer próbki	21-021522-04	21-021522-05	21-021522-06
Nazwa próbki	Woda na pływalni; miejsce pobrania: whirlpool 2 *	Woda na pływalni; miejsce pobrania: cyrkulacja niecka rekreacyjna *	Woda na pływalni; miejsce pobrania: cyrkulacja whirlpool1 + 2 *
Stan próbki	Prawidłowy	Prawidłowy	Prawidłowy
Data poboru próbki	09.02.2021	09.02.2021	09.02.2021
Pobrane przez	Pracownik firmy WESSLING Polska Sp. z o.o.	Pracownik firmy WESSLING Polska Sp. z o.o.	Pracownik firmy WESSLING Polska Sp. z o.o.
Próbkobiorca	Ryszard Żabiński	Ryszard Żabiński	Ryszard Żabiński
Data przyjęcia	09.02.2021	09.02.2021	09.02.2021
Data rozpoczęcia badań	09.02.2021	09.02.2021	09.02.2021
Data zakończenia badań	12.02.2021	12.02.2021	12.02.2021

**Analizy mikrobiologiczne**

Numer próbki		21-021522-04	21-021522-05	21-021522-06	
Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 36°C / 48h	jtk/ml	W/E	0	0	0
Liczba Escherichia coli	jtk/100 ml	W/E	0	0	0
Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100 ml	W/E	0	0	0

**Analizy fizyczne**

Numer próbki		21-021522-04	
Mętność	NTU	W/E	<0,1

**Analizy chemiczne**

Numer próbki		21-021522-04	21-021522-05	21-021522-06	
Indeks nadmanganianowy	mg/l	W/E	3,6 ± 0,7	1,4	3,9 ± 0,7

**Analizy fizykochemiczne**

Numer próbki		21-021522-04	21-021522-05	21-021522-06	
Odczyn pH		W/E	6,8 ± 0,1	6,6 ± 0,1	7,0 ± 0,1
Temperatura pomiaru wartości pH	°C	W/E	21,9	19,1	21,7
Chlor (Cl), wolny	mg/l		0,61 ± 0,15	0,28 ± 0,05	0,19 ± 0,05
Chlor (Cl), związany (z obliczeń)	mg/l		0,29 ± 0,10	0,20 ± 0,07	0,20 ± 0,07
Chlor całkowity (Cl)	mg/l		0,90	0,40	0,39
Potencjał redox	mV		731,0 ± 117,0	709,1 ± 113,5	719,3 ± 115,1
Temperatura pomiaru redox	°C		21,9	19	21,7
Temperatura	°C		21,7	18,9	21,5

Numer próbki	21-021522-07	21-021522-08
Nazwa próbki	Woda na pływalni; miejsce pobrania: cyrkulacja niecka sportowa *	Woda na pływalni; miejsce pobrania: woda doprowadzona *
Stan próbki	Prawidłowy	Prawidłowy
Data poboru próbki	09.02.2021	09.02.2021
Pobrane przez	Pracownik firmy WESSLING Polska Sp. z o.o.	Pracownik firmy WESSLING Polska Sp. z o.o.
Próbkobiorca	Ryszard Żabiński	Ryszard Żabiński
Data przyjęcia	09.02.2021	09.02.2021
Data rozpoczęcia badań	09.02.2021	09.02.2021
Data zakończenia badań	12.02.2021	12.02.2021

**Analizy mikrobiologiczne**

Numer próbki	21-021522-07		
Ogólna liczba mikroorganizmów w temp. 36°C / 48h	jtk/ml	W/E	0
Liczba Escherichia coli	jtk/100 ml	W/E	0
Liczba Pseudomonas aeruginosa	jtk/100 ml	W/E	0

**Analizy chemiczne**

Numer próbki	21-021522-07		21-021522-08
Indeks nadmanganianowy	mg/l	W/E	1,5      2,6

**Analizy fizykochemiczne**

Numer próbki	21-021522-07		21-021522-08
Odczyn pH	W/E	6,8 ± 0,1	n.a.
Temperatura pomiaru wartości pH	°C      W/E	19,7	n.a.
Chlor (Cl), wolny	mg/l	0,32 ± 0,08	n.a.
Chlor (Cl), związany (z obliczeń)	mg/l	0,18 ± 0,06	n.a.
Chlor całkowity (Cl)	mg/l	0,50	n.a.
Potencjał redox	mV	753,9 ± 120,6	n.a.
Temperatura pomiaru redox	°C	19,6	n.a.
Temperatura	°C	19,5	9,1

Czas pobrania dotyczy wszystkich próbek obecnych na zleceniu z dnia 09.02.2020 r.

Niepewność pomiaru chloru dla próbek pobranych przez pracownika firmy Wessling Polska uwzględnia niepewność metody wraz z etapem pobierania próbek i wyrażona jest niepewnością rozszerzoną dla poziomu ufności w przybliżeniu 95 % i współczynnika rozszerzenia  $k=2$ .

Niepewność pomiaru dla próbek pobranych przez pracownika firmy Wessling Polska uwzględnia niepewność metody wraz z etapem pobierania próbek i wyrażona jest niepewnością rozszerzoną dla poziomu ufności w przybliżeniu 95 % i współczynnika rozszerzenia  $k=2$ .

<b>Metody</b>	<b>Normy</b>	<b>Miejsce wykonania analiz</b>
Liczba bakterii Escherichia coli i bakterii z grupy coli	PN-EN ISO 9308-1:2014-12 + A1:2017-04 <sup>A</sup>	LAM Poznań
Liczba Pseudomonas aeruginosa	PN EN ISO 16266:2009 <sup>A</sup>	LAM Poznań
Ogólna liczba mikroorganizmów w 22/36°C	PN EN-ISO 6222:2004 <sup>A</sup>	LAM Poznań
Potencjał utleniająco-redukujący (redox) (Ag/AgCl-3,5M KCl)	WES 926 L/M wydanie 02 z dnia 27.04.2017r. <sup>A</sup>	w miejscu pobrania
Chlor (Cl) w wodzie	WES 921 L/M wydanie 02 z dnia 27.04.2017r. <sup>A</sup>	w miejscu pobrania
Indeks nadmanganianowy	PN-EN ISO 8467:2001 <sup>A</sup>	LAF Kraków
Odczyn pH	PN-EN ISO 10523:2012 <sup>A</sup>	w miejscu pobrania
Pomiar temperatury	WES 927 - L/M wydanie 03 z dnia 13.02.2019 r. <sup>A</sup>	w miejscu pobrania
Mętność	PN-EN ISO 7027-1:2016-09 <sup>A</sup>	LAF Kraków
Pobieranie próbek wody do analiz mikrobiologicznych	PN-EN ISO 19458:2007 z wyl. p. 4.4.2, 4.4.4, 4.4.5 i 4.4.6 <sup>A</sup>	LAM Poznań
Pobieranie próbek wody na pływalniach do badań fiz.-chem.	WES 900-L/M wyd. 03 z dnia 17.04.2018 r. <sup>A</sup>	LAM Poznań

### **Skróty**

W/E

Woda/eluat

<sup>A</sup> – oznaczenie wykonane metodą akredytowaną

LAM - Laboratorium Analiz Mikrobiologicznych  
LAF - Laboratorium Analiz Fizykochemicznych  
WesLab - Laboratorium grupy WESSLING

Sporządził:

Joanna Grzesiak

Specjalista Działu Obsługi Klienta

Autoryzował:

Badania wykonane w Laboratorium Analiz Fizykochemicznych w Krakowie autoryzowane są przez Kierownika Laboratorium - Mariusz Cibor/ Rafał Popielas - Specjalista Laboratorium - autoryzacja wyników analiz wykonanych w LAM Poznań

## **KONIEC RAPORTU**