

Data: 19.03.2019r.

Skład zespołu: *Kornelia Chmielewska*  
*Kinga Bzylkowska*  
*Michał Fiałkowski*  
*Mateusz Kowal*  
~~*Kacper Doorniak (nieobecny)*~~

Tab.1.

Objętość miareczkowanych próbek wody [ml]	50		Temperatura wody [K]	294,85
Obj. r-ru jodanu potasu odmierzona do oznaczenia miana r-ru tiosiarczuanu sodu [ml]	0,010 mol/l użyto: 20ml		$C_s$ [mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	8,83
Obj. r-ru roztworu Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> zużyta przy oznaczaniu jego stężenia [ml]	1. 19,37 2. 19,62	średnia 19,495	$C_s^{283K}$ [mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	11,25
Stężenie użytego r-ru KIO <sub>3</sub> [val/dm <sup>3</sup> ]	0,01 n [val/dm <sup>3</sup> ]		$\sqrt{\frac{k_{283}}{k_T}}$	0,799

Tab.2.

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> = 43cm

Objętość wody w napowietrzonym zbiorniku:  
 ..... 20 dm<sup>3</sup> .....

Przepływ powietrza:  
 ..... 0,5 m<sup>3</sup> / min .....

Lp.	t [min]	a [cm <sup>3</sup> ]		Odczyt stężenia O <sub>2</sub> z tlenomierza [mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]
		1	2	
1	0	0,94	0,83	1,07
2	5	1,84	1,93	2,64 / 2,84
3	10	2,78	2,78	4,24 / 4,34
4	15	3,60	3,56	5,42 / 5,50
5	20	4,0	4,04	6,29 / 6,34
6	25	4,43	4,43	6,94 / 7,02
7	30	4,60	4,7	7,45 / 7,52
8	40	4,86	4,84	7,78 / 7,81

a – objętość r-ru Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> zużyta do zmiareczkowania próbki

Data: 26.03.2018r.

Skład zespołu: Butnelli Patrycja  
 Gieleciński Adam  
 Kojczyk Agata  
 Grodek Adrian  
 Jochel Wiktor

Tab.1.

Objętość miareczkowanych próbek wody [ml]	50		Temperatura wody [K]	294,55
Obj. r-ru jodanu potasu odmierzona do oznaczenia miana r-ru tiosiarczuanu sodu [ml]	20		$C_s$ [mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	8,90
Obj. r-ru roztworu Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> zużyta przy oznaczaniu jego stężenia [ml]	1.	19,45	$C_s^{283 K}$ [mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	11,25 <del>18,05</del>
	2.	19,51		
Stężenie użytego r-ru KIO <sub>3</sub> [val/dm <sup>3</sup> ]	0,01		$\sqrt{\frac{k_{283}}{k_T}}$	0,805

Tab.2.

Objętość wody w napowietrzonym zbiorniku:  
 ..... 20 dm<sup>3</sup> .....

Wysokość napełnienia zbiornika:  
 ..... 43,9 cm .....

Przepływ powietrza:  
 ..... 0,6 l/min .....

Lp.	t [min]	a [cm <sup>3</sup> ]		Odczyt stężenia O <sub>2</sub> z tlenomierza [mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]
		1	2	
1	0	0,6	0,45	0,87
2	5	1,83	1,91	3,24
3	10	2,63	2,72	4,23
4	15	3,34	3,22	5,30
5	20	3,78	3,76	6,24
6	25	4,11	4,10	6,89
7	30	4,41	4,44	7,54
8	40	4,75	4,72	8,27

a – objętość r-ru Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> zużyta do zmiareczkowania próbki



Data: 22.03.2013r.

Skład zespołu:

Magdalena Skrocha  
 Adrian Rogowski  
~~Maksym~~ ~~Witold~~  
 Tomasz Sobociński  
 Artur Kuciak

Tab.1.

Objętość miareczkowanych próbek wody [ml]	<del>200</del> 50	Temperatura wody [K]	21,2 °C
Obj. r-ru jodanu potasu odmierzona do oznaczenia miana r-ru tiosiarczuanu sodu [ml]	20 ml	$C_s$ [mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	8,93
Obj. r-ru roztworu Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> zużyta przy oznaczaniu jego stężenia [ml]	1. 13,48 2. 13,47	średnia 13,475	$C_s^{283 K}$ [mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ] 11,25
Stężenie użytego r-ru KIO <sub>3</sub> [val/dm <sup>3</sup> ]	0,01	$\sqrt{\frac{k_{283}}{k_T}}$	0,815

Tab.2.

Objętość wody w napowietrzonym zbiorniku:  
 ..... 20 dm<sup>3</sup> .....

Wysokość napełnienia zbiornika:  
 ..... 45 cm .....

Przepływ powietrza:  
 ..... 0,50 LPM .....

Lp.	t [min]	a [cm <sup>3</sup> ]		Odczyt stężenia O <sub>2</sub> z tlenomierza [mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]
		1	2	
1	0	0,63 <sup>10,68</sup>	0,41 <sup>10,44</sup>	0,44
2	5	1,62	1,64	3,0
3	10	2,55	2,44	4,6
4	15	3,03	3,15	5,5
5	20	3,62	3,60	6,36
6	25	4,08	4,10	6,93
7	30	4,52	4,62	7,54
8	40 <sup>35</sup>	4,68	4,71	7,94

a – objętość r-ru Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> zużyta do zmiareczkowania próbki

Data: 29.03.19v

Skład zespołu: Michał OLEWNIK  
 Natalia KUBIAK  
 Magdalena KMIĘCKOWIAK  
 Matej DOCHNIAK  
 Kinga KAŻMIERCZAK

Tab.1.

Objętość miareczkowanych próbek wody [ml]	<del>50</del> 50	Temperatura wody [K]	21,5°C 294,65
Obj. r-ru jodanu potasu odmierzona do oznaczenia miana r-ru tiosiarczuanu sodu [ml]	20	$C_s$ [mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]	8,83
Obj. r-ru roztworu Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> zużyta przy oznaczaniu jego stężenia [ml]	1. 19,67 2. 19,80	średnia 19,74	$C_s^{283 K}$ [mg O <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ] 11,25
Stężenie użytego r-ru KIO <sub>3</sub> [val/dm <sup>3</sup> ]	0,06	$\sqrt{\frac{k_{283}}{k_T}}$	0,799

Tab.2.

Objętość wody w napowietrzonym zbiorniku: 20 dm <sup>3</sup>
Wysokość napelnienia zbiornika: 45cm
Przepływ powietrza: 0,6 L/min

Lp.	t [min]	a [cm <sup>3</sup> ]		Odczyt stężenia O <sub>2</sub> z tlenomierza [mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup> ]
		1	2	
1	0	0,52	0,36	0,20
2	5	1,68	1,61	2,48
3	10	2,66	2,71	4,25
4	15	3,31	3,36	5,66
5	20	3,98	3,85	6,67
6	25	4,24	4,23	7,41
7	30	4,43	4,47	7,97
8	40	4,81	4,85	8,72

a – objętość r-ru Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> zużyta do zmiareczkowania próbki



Tę stronę po wypełnieniu należy zostawić u prowadzącego

Skład zespołu: zespół 1  
Przygotowujący sprawozdanie:

Data: 26.03.2019r.

- Kornelia Chmielewska
- Kinga Czujkowska
- Mateusz Mazur
- Michał Fijałkowski
- Maciej Dachniak

Pozostali:

Tab.1. Zależność stopnia redukcji barwy od dawek koagulanta

Objętość próbek ścieku $V = 0,05 \text{ dm}^3$						
Nr	Dawka koagulanta		Dawka wapna		Absorbancja	Stopień redukcji barwy [%]
	ml	mg/dm <sup>3</sup> ścieku	ml	mg/dm <sup>3</sup> ścieku		
1.	1	100	4,5	90	1,768	
2.	1,5	150	5,75	115	1,343	
3.	2	200	7	140	0,886	
4.	3	300	9,5	190	0,366	
5.	4	400	12	240	0,249	
6.	5	500	14,5	290	0,168	
7.	X	X	X	X	X	X
8.	X	X	X	X	X	X
9.	X	X	X	X	X	X
10.	X	X	X	X	X	X
Optymalna dawka koagulanta:						
ml/dm <sup>3</sup> ścieku = 6			mg/dm <sup>3</sup> ścieku = 300			
Optymalna dawka wapna:						
ml/dm <sup>3</sup> ścieku = 19			mg/dm <sup>3</sup> ścieku = 190			

Tab. 2. Zależność efektów sedymentacji od dawek flokulanta (dla ścieku skoagulowanego optymalną dawką koagulantu)

Objętość próbki ścieku = 0,2 dm<sup>3</sup>

objętość r-ru flokulanta [ml]	0	0,2	1	2	3	4	6	8
Dawka flokulanta [mg/dm <sup>3</sup> ścieku]	0	0,02	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8
Klarowność górnej warstwy roztworu [opisowo]	b. mętna	mętna	mętna	mętna	średnio i klarowne średnie	średnio klarowna	średnio klarowna	średnio klarowna
Wielkość kłaczków osadu [opisowo]	kłaczków b. drobne	b. drobne	b. drobne	średnie	średnie	duże	duże	b. duże
Szybkość opadania kłaczków [cm/min]		0,8 cm/85 6 cm/min	13,5 cm/min 4 cm / 17,84 s	4 cm / 13,5 s 17,8 cm/min	1,7 cm / 5,6 s 18,2 cm/min	10 cm / 5,5 s 40 cm/min	13 cm / 5,5 s 41 cm/min	14 cm / 20 s 42 cm/min
Inne spostrzeżenia								

dawka optymalna - 4 ml flokulanta



22

Tę stronę po wypełnieniu należy zostawić u prowadzącego

Skład zespołu:  
Przygotowujący sprawozdanie:

Data: 19.03.2019

Adam Gieleciński  
Adrianna Grodek  
Patrycja Butrak  
Wiktoria Jasek  
Pozostali: Apata Kojczyk

Tab.1. Zależność stopnia redukcji barwy od dawek koagulanta

Objętość próbek ścieku  $V = 500 \text{ dm}^3 \text{ mL} = 0,5 \text{ dm}^3$

Nr	Dawka koagulanta		Dawka wapna		Absorbancja	Stopień redukcji barwy [%]
	ml	mg/dm <sup>3</sup> ścieku	ml	mg/dm <sup>3</sup> ścieku		
1.	1	100	4,5		1,796	
2.	2	200	7		0,799	
3.	2,5	250	8,3		0,543	
4.	3	300	9,5		0,373	
5.	4	400	12		0,203	
6.	5	500	14,5		0,156	
7.	2	1	3			
8.						
9.						
10.						

Optymalna dawka koagulanta: 400 mg/dm<sup>3</sup>

ml/dm<sup>3</sup> ścieku = 8      mg/dm<sup>3</sup> ścieku = 8

Optymalna dawka wapna:

ml/dm<sup>3</sup> ścieku = 24      mg/dm<sup>3</sup> ścieku = 24

Tab. 2. Zależność efektów sedymentacji od dawek flokulanta (dla ścieku skoagulowanego optymalną dawką koagulantu)

Objętość próbki ścieku = ~~100~~<sup>0,2</sup> dm<sup>3</sup>

objętość r-ru flokulanta [ml]	0	0,2	1	2	3	4	6	8
Dawka flokulanta [mg/dm <sup>3</sup> ścieku]	0	0,1	0,5	1	1,5	2	3	4
Klarowność górnej warstwy roztworu [opisowo]	bardzo mętne	mętne mętne	mętne mętne	mętne klarowne	mętne klarowne	mętne klarowne	nieznacznie mętne klarowne	prawie klarowne
Wielkość kłaczków osadu [opisowo]	b. b. drobne	b. b. drobne	b. b. drobne	b. drobne	b. drobne	drobne	średnie	duże
Szybkość opadania kłaczków [cm/min]	0,8 cm 10 min 14,5s	0,8 cm 10 min 14s	0,8 cm 10 min 13s	0,8 cm 10 min 12,7	0,8 cm 10 min 10,54s	0,8 cm 10 min 7,57s	0,8 cm 10 min 7,25s	0,8 cm 10 min 1,25s
Inne spostrzeżenia								

10 min - 2,925



Tę stronę po wypełnieniu należy zostawić u prowadzącego

Skład zespołu:  
Przygotowujący sprawozdanie:

Data:

28.03.18r.

Magdalena Skoczka

Pozostali: Tomasz Sobociński

Artur Kuciak

Adrian Rogowski

Tab.1. Zależność stopnia redukcji barwy od dawek koagulanta

Objętość próbek ścieku $V = 0,5 \text{ dm}^3$						
Nr	Dawka koagulanta		Dawka wapna		Absorbancja	Stopień redukcji barwy [%]
	ml	mg/dm <sup>3</sup> ścieku	ml	mg/dm <sup>3</sup> ścieku		
1.	1	100	4,5		2,084	
2.	2	200	4		1,06	
3.	2,5	250	8,25		0,752	
4.	3	300	8,5		0,717	
5.	4	400	12,0		0,275	
6.	5	500	14,5		0,178	
7.	2	1	3			
8.						
9.						
10.						
Optymalna dawka koagulanta:						
ml/dm <sup>3</sup> ścieku = 8 mg/dm <sup>3</sup> ścieku =						
Optymalna dawka wapna:						
ml/dm <sup>3</sup> ścieku = 24 mg/dm <sup>3</sup> ścieku =						

Tab. 2. Zależność efektów sedimentacji od dawek flokulanta (dla ścieku skoagulowanego optymalną dawką koagulantu)

Objętość próbki ścieku = 0,2 dm<sup>3</sup>

objętość r-ru flokulanta [ml]	0	0,2	1	2	3	4	5	6
Dawka flokulanta [mg/dm <sup>3</sup> ścieku]	0	0,1	0,3	1	1,5	2	3	4
Klarowność górnej warstwy roztworu [opisowo]	bardzo mętno	mętno	średnio klarowno	klarowno	klarowno	klarowno	klarowno	klarowno
Wielkość kłaczków osadu [opisowo]	bardzo duże	duże	średnie	średnie	drobne	drobne	bardzo drobne	bardzo drobne
Szybkość opadania kłaczków [cm/min]	0,5	0,65 cm/min	0,7	0,72	0,7	0,75	0,80	0,85
Inne spostrzeżenia								



Tę stronę po wypełnieniu należy zostawić u prowadzącego

Skład zespołu:

Data:

Przygotowujący sprawozdanie:

22.03.2019

Natalia Kubiah  
 Magdalena Iwnieckowiah  
 Kinga Kazmierczak  
 Pozostali: Michał Olewnik

Tab.1. Zależność stopnia redukcji barwy od dawek koagulanta

Objętość próbek ścieku $V = 0,5 \text{ dm}^3$						
Nr	Dawka koagulanta		Dawka wapna		Absorbancja	Stopień redukcji barwy [%]
	ml	mg/dm <sup>3</sup> ścieku	ml	mg/dm <sup>3</sup> ścieku		
1.	1	100	4,5		1,697	
2.	1,5	150	5,75		1,222	
3.	2	200	7		0,734	
4.	3	300	9,5		0,562	
5.	4	400	12		0,211	
6.	5	500	14,5		0,128	
7.						
8.						
9.						
10.						
Optymalna dawka koagulanta:						
ml/dm <sup>3</sup> ścieku = 8      mg/dm <sup>3</sup> ścieku = 100						
Optymalna dawka wapna:						
ml/dm <sup>3</sup> ścieku = 12      mg/dm <sup>3</sup> ścieku = 400						

Tab. 2. Zależność efektów sedymentacji od dawek flokulanta (dla ścieku skoagulowanego optymalną dawką koagulantu)

Objętość próbki ścieku = 0,2 dm<sup>3</sup>

objętość r-ru flokulanta [ml]	0	0,2	2	3	4	6	8
Dawka flokulanta [mg/dm <sup>3</sup> ścieku]	0	0,1	1	1,5	2	3	4
Klarowność górnej warstwy roztworu [opisowo]	bardzo mętny	mętny	bardzo klarowny	bardzo klarowny	mętny	klarowny	średnio mętny
Wielkość kłaczków osadu [opisowo]		małe	średnie	średnio duże	średnie + duże	duże	duże
Szybkość opadania kłaczków [cm/min]		3,1 cm 14 s	0,8 cm 6 s	0,8 cm 3 s	3,1 cm 10 s	2 cm 3 s	0,8 cm 2 s
Inne spostrzeżenia							



21

Tę stronę po wypełnieniu należy zostawić u prowadzącego

Skład zespołu:

Data: 09.04.2019 r.

Przygotowujący sprawozdanie:

Kornelia Chmielewska

Kinga Czujkowska

Michał Fiatkowski

Mateusz Mozur

Tab. 1. Wartości stałe:

$C_0$ – początkowe stężenie barwnika [ $\text{mg}/\text{dm}^3$ ]	20
$V$ - objętość próbek [ml]	100
$C_s$ – stężenie nasycenia barwnika [ $\text{mg}/\text{dm}^3$ ]	35500

Tab. 2. Skala wzorców

Lp.	Objętość roztworu o stężeniu $C_0$ odmierzona do kolby [ml]	Uzyskane Stężenie wzorca [ $\text{mg}/\text{dm}^3$ ]	Zmierzona wartość absorbancji
1.	0	0	0
2.	1	0,2	0,008
3.	2	0,4	0,016
4.	5	1	0,04
5.	10	2	0,08
6.	20	4	0,16
7.	25	5	0,2
8.	50	10	0,4

Tab. 3. Pomiary fotometryczne

Lp.	Naważka węgla w próbce [mg]	Zmierzo na wartość absorbancji	Krotność rozcieńczenia próbki do pomiaru barwy
1	0	-	-
2	14,5	0,458	1
3	20,4	0,343	1
4	26,2	0,247	1
5	29,6	0,210	1
6	35,8	0,106	1
7	40,1	0,074	1
8	46,8	0,026	1

Tę stronę po wypełnieniu należy zostawić u prowadzącego

Skład zespołu:

Data: 16.04.2019r.

Przygotowujący sprawozdanie:

Patrycja Białek

Agata Hojczyk

Wiktoria Jasch

Adam Gieleciński

Adrianne Grodek

Tab. 1. Wartości stałe:

$C_0$ – początkowe stężenie barwnika [ $\text{mg}/\text{dm}^3$ ]	20
$V$ - objętość próbek [ml]	150
$C_s$ – stężenie nasycenia barwnika [ $\text{mg}/\text{dm}^3$ ]	35500

Tab. 2. Skala wzorców

Lp.	Objętość roztworu o stężeniu $C_0$ odmierzona do kolby [ml]	Uzyskane Stężenie wzorca [ $\text{mg}/\text{dm}^3$ ]	Zmierzona wartość absorbancji
1.	0	0	0
2.	1	0,2	0,007
3.	2	0,4	0,015
4.	5	1	0,045
5.	10	2	0,089
6.	20	4	0,181
7.	25	10,5	0,230
8.	50	10	0,449

Tab. 3. Pomiary fotometryczne

Lp.	Naważka węgla w próbce [mg]	Zmierzo na wartość absorbancji	Krotność rozcieńczenia próbki do pomiaru barwy
1	0	-	-
2	14,1	0,1563	1
3	19,15	0,1478	1
4	25,8	0,1364	1
5	30,2	0,1275	1
6	35,3	0,1200	1
7	40,3	0,117	1
8	44,6	0,1095	1

0,553 (1)  
0,428 (2)  
0,375 (3)  
0,240 (4)  
0,173 (5)  
0,1093 (6)  
0,041 (7)

Tę stronę po wypełnieniu należy zostawić u prowadzącego

Skład zespołu:

Data: 12.04.2018r.

Przygotowujący sprawozdanie:

Magdalena Skrzaka

Adrian Rogawski

Tomasz Sobociński

Artur Kuciak

Maciej Dochniak



Z 10

Tab. 1. Wartości stałe:

$C_0$ – początkowe stężenie barwnika [ $\text{mg}/\text{dm}^3$ ]	20
V - objętość próbek [ml]	100
$C_s$ – stężenie nasycenia barwnika [ $\text{mg}/\text{dm}^3$ ]	<del>35500</del> 35500

Tab. 2. Skala wzorców

Lp.	Objętość roztworu o stężeniu $C_0$ odmierzona do kolby [ml]	Uzyskane Stężenie wzorca [ $\text{mg}/\text{dm}^3$ ]	Zmierzona wartość absorbancji
1.	0	0	0
2.	1	0,2	0,008
3.	2	0,4	0,017
4.	5	1	0,040
5.	10	2	0,083
6.	20	4	0,165
7.	25	5	0,204
8.	50	10	0,402

Tab. 3. Pomiary fotometryczne

Lp.	Naważka węgla w próbce [mg]	Zmierzo na wartość absorbancji	Krotność rozcieńczenia próbki do pomiaru barwy
1	0	-	-
2	15	0,460	1
3	20	0,364	1
4	25,8	0,261	1.
5	30,3	0,132	1
6	34,5	0,128	1
7	40	0,067	1
8	45,4	0,024	1



Tę stronę po wypełnieniu należy zostawić u prowadzącego

Skład zespołu:

Data: 10.05.2019r.

Przygotowujący sprawozdanie:

Natalia Kubiar

Magdalena Kmiechoniak

Kinga Kałmierczak

Krzysztof Olewicz

Tab. 1. Wartości stałe:

$C_0$ – początkowe stężenie barwnika [ $\text{mg}/\text{dm}^3$ ]	20 $\text{mg}/\text{dm}^3$
$V$ - objętość próbek [ml]	100
$C_s$ – stężenie nasycenia barwnika [ $\text{mg}/\text{dm}^3$ ]	5500

Tab. 2. Skala wzorców

Lp.	Objętość roztworu o stężeniu $C_0$ odmierzona do kolby [ml]	Uzyskane Stężenie wzorca [ $\text{mg}/\text{dm}^3$ ]	Zmierzona wartość absorbancji
1.	0	0	0,001
2.	1	0,2	0,008
3.	2	0,4	0,019
4.	5	1	0,044
5.	10	2	0,088
6.	20	4	0,176
7.	25	5	0,222
8.	50	10	0,426

Tab. 3. Pomiary fotometryczne

Lp.	Naważka węgla w próbce [mg]	Zmierzona wartość absorbancji	Krotność rozcieńczenia próbki do pomiaru barwy
1	0	-	-
2	14,8	0,1482	
3	20,5	0,415	
4	25,3	0,347	
5	29,4	0,253	
6	35,6	0,161	
7	40,3	0,091	
8	44,9	0,056	

Tę stronę po wypełnieniu należy zostawić u prowadzącego

Tab. 1. Dane pomiarowe

Czas pomiaru wydatku ozonatora	15	min
Czas ozonowania	15	min
Przepływ powietrza	130	l/h
<b>Objętości roztworów w płuczkach [ml]</b> (łącznie z objętością dodanego r-ru kwasu)		
Nr 6	950	Nr 7 <del>330</del> 330
Nr 8	<del>330</del> 330	
<b>Objętości próbek z płuczek użyte do miareczkowania [ml]</b>		
Nr 6	100	Nr 7 50
Nr 8		50
<b>Wyniki miareczkowania</b>		
Płuczka nr 6		
Stężenie tiosiarczanu	0,101	n
zużyta ilość	0,05	ml
Płuczka nr 7		
Stężenie tiosiarczanu	0,025	n
zużyta ilość	70/6,9	ml
Płuczka nr 8		
Stężenie tiosiarczanu	0,025m	n
zużyta ilość	6,3 ml / 6,2	ml
Wynik oznaczenia fotometrycznego ozonu pozostałego	0,07	mg O <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>

Data: 16.04.2018

Skład zespołu:  
Przygotowujący  
sprawozdanie:

Michał Pijatkowski  
Kinga Czujkowska  
Kinga Kaźmierczak  
Małgorzata Dochniak  
Mateusz Mazur  
Kamela Wisłowska

18.04 (CZWARTEK)  
12:10

Pozostali:

Tab. 3. Dane do obliczenia ilości bakterii.

Woda	Stopień rozcieńczenia	Średnica płytki	Powierzchnia, na której policzono ilość kolonii bakterii [cm <sup>2</sup> ]	Policzona ilość kolonii bakterii
akwariowa				
akwariowa				
ozonowana				

22

Tę stronę po wypełnieniu należy zostawić u prowadzącego

Tab. 1. Dane pomiarowe

Czas pomiaru wydatku ozonatora		15	min		
Czas ozonowania		15	min		
Przepływ powietrza		120	l/h		
<b>Objętości roztworów w płuczkach [ml]</b> (łącznie z objętością dodanego r-ru kwasu)					
Nr 6	850	Nr 7	330	Nr 8	330
<b>Objętości próbek z płuczek użyte do miareczkowania [ml]</b>					
Nr 6	100	Nr 7	50	Nr 8	50
<b>Wyniki miareczkowania</b>					
Płuczka nr 6					
Stężenie tiosiarczanu		0,025	n		
zużyta ilość		9,17/8,0	ml		
Płuczka nr 7					
Stężenie tiosiarczanu		0,025	n		
zużyta ilość		4,7/8,0	ml		
Płuczka nr 8					
Stężenie tiosiarczanu		0,025	n		
zużyta ilość		7,20/7,20	ml		
Wynik oznaczenia fotometrycznego ozonu pozostałego		—	mg O <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>		

Data: 9.04.2019

Skład zespołu:  
Przygotowujący  
sprawozdanie:

Pozostali: Patrycja Białkowska  
Adrianne Gradek  
Niktoris Jasek  
Adam Gieleciński  
Agata Hojczyk

odczyt  
posiedze  
piątek  
10<sup>00</sup>  
(12.04)

Tab. 3. Dane do obliczenia ilości bakterii.

Woda	Stopień rozcieńczenia	Średnica płytki [cm]	Powierzchnia, na której policzono ilość kolonii bakterii [cm <sup>2</sup> ]	Policzona ilość kolonii bakterii
akwariowa	1 × 10	brak możli odczytu	—	—
akwariowa	1 × 100	8,8	1,5 × 1,5	16
ozonowana	—	—	cała	15



Tę stronę po wypełnieniu należy zostawić u prowadzącego

Tab. 1. Dane pomiarowe

Czas pomiaru wydatku ozonatora		15	min		
Czas ozonowania		15	min		
Przepływ powietrza		100	l/h		
<b>Objętości roztworów w płuczkach [ml]</b> (łącznie z objętością dodanego r-ru kwasu)					
Nr 6	800	Nr 7	330	Nr 8	330
<b>Objętości próbek z płuczek użyte do miareczkowania [ml]</b>					
Nr 6	100	Nr 7	50	Nr 8	50
<b>Wyniki miareczkowania</b>					
Płuczka nr 6					
Stężenie tiosiarczynu		0,01	n		
zużyta ilość		0,04	ml		
Płuczka nr 7					
Stężenie tiosiarczynu		0,025	n		
zużyta ilość		5,8	ml		
Płuczka nr 8					
Stężenie tiosiarczynu		0,025	n		
zużyta ilość		5	ml		
Wynik oznaczenia fotometrycznego ozonu pozostałego		0,04	mg O <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>		

Data: 10.05.2013r.

Skład zespołu:  
Przygotowujący sprawozdanie:  
Artur Kuciak pon. 13<sup>05</sup>  
Magdalena Stracka  
Adrian Rogowski  
Tomasz Sobociński

Pozostali:

z 3.

Tab. 3. Dane do obliczenia ilości bakterii.

Woda	Stopień rozcieńczenia	Średnica płytki	Powierzchnia, na której policzono ilość kolonii bakterii [cm <sup>2</sup> ]	Policzona ilość kolonii bakterii
akwariowa	1:10	8	50	3
akwariowa	1:100	-6-	50	6
ozonowana	-	-6-	50	12

Tę stronę po wypełnieniu należy zostawić u prowadzącego

Tab. 1. Dane pomiarowe

Czas pomiaru wydatku ozonatora		15	min
Czas ozonowania		15	min
Przepływ powietrza		100	l/h
<b>Objętości roztworów w płuczkach [ml]</b> (łącznie z objętością dodanego r-ru kwasu)			
Nr 6	800	Nr 7	330
Nr 8	330		
<b>Objętości próbek z płuczek użyte do miareczkowania [ml]</b>			
Nr 6		Nr 7	
Nr 8			
<b>Wyniki miareczkowania</b>			
Płuczka nr 6			
Stężenie tiosiarczanu	0,01	n	
zużyta ilość	0,08, 0,05, 0,02	ml	
Płuczka nr 7			
Stężenie tiosiarczanu	0,025	n	
zużyta ilość	0,8, 3	ml	
Płuczka nr 8			
Stężenie tiosiarczanu	0,025	n	
zużyta ilość	0,7, 6	ml	
Wynik oznaczenia fotometrycznego ozonu pozostałego	0,05	mg O <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>	

Data: 12.04.2019

Skład zespołu:  
Przygotowujący  
sprawozdanie:

Natalia Kubiak  
Magdalena Kmiciełkowiak  
Michał Alexnik godzina  
11:30

Pozostali:

Tab. 3. Dane do obliczenia ilości bakterii.

Woda	Stopień rozcieńczenia	Średnica płytki	Powierzchnia, na której policzono ilość kolonii bakterii [cm <sup>2</sup> ]	Policzona ilość kolonii bakterii
akwariowa	10x		cała	210
akwariowa	100x		cała	36
ozonowana	brak	—	cała	23