

MŁYNÓWKA - SIEKIERZYN

KATEGORIA WÓD: CIEKI

Wody naturalne

– typ 17 (potok nizinny piaszczysty)

Jednolita Część Wód (JCW):

- nazwa – Młynówka**
- kod – PLRW6000171843529**

Realizowany monitoring:

- diagnostyczny (MD),**
- operacyjny (MO):**
 - wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych**
- badawczy (MB):**
 - w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych (MBWWA)**
- obszarów chronionych (MOC):**
 - na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU)**

Lokalizacja punktu pomiarowo-kontrolnego (ppk):

nazwa ppk – Młynówka - Siekierzyn

kod ppk – PL02S0501_3404

kilometr biegu cieku – 3,0

współrzędne geograficzne ppk: 18°06'51.09" 51 28 44.02"; 18,114133; 51,478892

Gmina: Grabów nad Prosną

Powiat: ostrzeszowski

Województwo: wielkopolskie

Dorzecze: Odry

Region wodny: Warty

RZGW: Poznan

WYNIKI BADAŃ PROWADZONYCH W ROKU 2017

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ¹⁾	Niepewność pomiaru % ²⁾³⁾⁴⁾	Klasa wskaźnika jakości wód
Elementy biologiczne											
1.	Fitobentos (IO)	indeks	1		data poboru 2017-09-08			obliczony indeks 0,51	nie dotyczy	12,9	II
2.	Makrofity	indeks	1		data poboru 2017-06-27			obliczony indeks 41,3	nie dotyczy	12,6	II
3.	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI_PL)	indeks	1		data poboru 2017-08-23			obliczony indeks 0,722	nie dotyczy	15	II
4.	Ichtiofauna	indeks	1		data poboru 2017-10-04			obliczony indeks 0,601	-	-	III
Elementy hydromorfologiczne											
5.	Elementy hydromorfologiczne	-	1		data 2017-06-27			obliczony indeks 0,692	nie dotyczy	-	I
Elementy fizykochemiczne											
6.	Temperatura wody	°C	6	0,9	2017-02-06	21,4	2017-08-01	13	0	11	I
7.	Zawiesina ogólna	mg/l	6	6,8	2017-10-03	24	2017-04-03	13,4	4	14	II
8.	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	6	7,1	2017-08-01	13,8	2017-02-06	9,7	0,5	11	I
9.	BZT ₅	mg O ₂ /l	12	0,91	2017-01-09	4,6	2017-02-06	2,2	0,5	16	I
10.	ChZT - Mn	mg O ₂ /l	6	6,2	2017-02-06	8,44	2017-04-03	7,7	0,5	11	I
11.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	6	7,6	2017-06-05	11,4	2017-09-04	9,0	1	20	I
12.	ChZT - Cr	mg O ₂ /l	6	11,3	2017-10-03	26,3	2017-04-03	21	10	16,6	I
13.	Przewodność w 20 °C	µS/cm	6	410	2017-08-01	498	2017-10-03	450	10	11	I
14.	Substancje rozpuszczone	mg/l	6	329	2017-06-05	445	2017-10-03	382	50	11	II
15.	Siarczany	mg SO ₄ /l	6	49,2	2017-06-05	60,6	2017-04-03	55,8	0,1	12	II
16.	Chlorki	mg Cl/l	6	23,7	2017-06-05	29,5	2017-10-03	26,9	0,1	12	II
17.	Wapń	mg Ca/l	6	62,9	2017-08-01	88,4	2017-06-05	76,8	1	13	I
18.	Magnez	mg Mg/l	6	6,81	2017-08-01	12,3	2017-04-03	8,9	0,1	12	I
19.	Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /l	12	205	2017-07-04	267	2017-01-09	234	10	11	I
20.	Odczyn	pH	6	6,6	2017-08-01	7,7	2017-09-04	6,6-7,7	2	10	stan poniżej dobrego
21.	Zasadowość ogólna	mg CaCO ₃ /l	6	116	2017-02-06	138	2017-08-01	127,7	10	11	I
22.	Azot amonowy	mg N _{NH4} /l	12	0,035	2017-07-04	0,452	2017-02-06	0,112	0,01	11	I
23.	Azot Kjeldahla	mg N/l	12	0,602	2017-08-01	2,48	2017-05-08	1,2	0,2	16	II
24.	Azot azotanowy	mg N _{NO3} /l	12	2,46	2017-07-04	16,6	2017-03-06	9,7	0,0226	14	stan poniżej dobrego
25.	Azot azotynowy	mg N _{NO2} /l	12	0,028	2017-07-04	0,084	2017-10-03	0,05	0,001	11	stan poniżej dobrego

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ¹⁾	Niepewność pomiaru % ²⁾³⁾⁴⁾	Klasa wskaźnika jakości wód
26.	Azot ogólny	mg N/l	12	3,253	2017-07-04	18,04	2017-03-06	11,0	0,2	19	stan poniżej dobrego
27.	Fosfor fosforanowy (V)	mg P-PO ₄ /l	12	0,02	2017-01-09	0,223	2017-05-08	0,067	0,005	12	II
28.	Fosfor ogólny	mg P/l	12	0,063	2017-12-04	0,478	2017-08-01	0,18	0,01	13	I
29.	Aldehyd mrówkowy	mg/l	4	0,0201	2017-03-06	0,0466	0,0466	0,03	0,015	18,9	II
30.	Arsen	mg As/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
31.	Bar	mg Ba/l	4	0,0937	2017-06-05	0,248	2017-10-03	0,1	0,02	14	II
32.	Bor	mg B/l	4	0,0235	2017-06-05	0,0322	2017-10-03	0,03	0,01	15,6	II
33.	Chrom sześciowartościowy	mg Cr ⁺⁶ /l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
34.	Chrom ogólny	mg Cr/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
35.	Cynk	mg Zn/l	4	0,0125	wszystkie próbki	0,0125	wszystkie próbki	<0,0125	0,025	-	I
36.	Miedź	mg Cu/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
37.	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	0,001	-	I
38.	Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego	mg/l	4	0,005	2017-10-03	0,0546	2017-06-05	0,03	0,01	18	II
39.	Glin	mg Al/l	4	0,005	2017-10-03	0,0724	2017-03-06	0,04	0,01	15	II
40.	Cyjanki wolne	mg CN/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
41.	Cyjanki związane	mg Me(CN) _x /l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
42.	Molibden	mg Mo/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
43.	Selen	mg Se/l	4	0,0025	2017-03-06, 2017-08-01, 2017-10-03	0,00607	2017-06-05	0,003	0,005	9	II
44.	Srebro	mg Ag/l	4	0,0005	2017-06-05, 2017-08-01, 2017-12-04	0,00349	2017-03-06	0,001	0,001	16,4	II
45.	Tal	mg Tl/l	4	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	<0,00025	0,0005	-	I
46.	Tytan	mg Ti/l	4	0,00317	2017-03-06	0,0119	2017-08-01	0,01	0,001	12,8	II
47.	Wanad	mg V/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	0,001	-	I
48.	Antymon	mg Sb/l	4	0,00015	wszystkie	0,00015	wszystkie	<0,00015	0,0003	-	I

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ¹⁾	Niepewność pomiaru % ²⁾³⁾⁴⁾	Klasa wskaźnika jakości wód
					próbki		próbki				
49.	Fluorki	mg F/l	4	0,197	2017-10-03	0,254	2017-06-05	0,2	0,02	14	II
50.	Beryl	mg Be/l	4	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	0,0002	-	I
51.	Kobalt	mg Co/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
Elementy chemiczne											
52.	Alachlor	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
53.	Antracen	µg/l	12	0,0002	8 próbek	0,0206	2017-02-06	0,01	0,0004	15	stan dobry
54.	Atrazyna	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	<0,025	0,05	-	stan dobry
55.	Benzen	µg/l	12	1	wszystkie próbki	1	wszystkie próbki	<1	2	-	stan dobry
56.	Bromowane difenyletery - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-28				0,186	0,00025	0,043 ⁴⁾	stan poniżej dobrego
57.	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,01	4 próbki	0,083	2017-10-03	0,04	0,02	16,4	stan dobry
58.	C ₁₀₋₁₃ Chloroalkany	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
59.	Chlorfenwinfos	µg/l	12	0,0035	wszystkie próbki	0,0035	wszystkie próbki	<0,0035	0,007	-	stan dobry
60.	Chloropyrifos	µg/l	12	0,005	10 próbek	0,016	2017-05-08, 2017-06-05	0,01	0,01	25,3	stan dobry
61.	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	12	0,65	wszystkie próbki	0,65	wszystkie próbki	<0,65	1,3	-	stan dobry
62.	Dichlorometan	µg/l	12	0,4	wszystkie próbki	0,4	wszystkie próbki	<0,4	0,8	-	stan dobry
63.	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	µg/l	12	0,195	wszystkie próbki	0,195	wszystkie próbki	<0,195	0,39	-	stan dobry
64.	Diuron	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	<0,025	0,05	-	stan dobry
65.	Endosulfan	µg/l	12	0,00075	wszystkie próbki	0,00075	wszystkie próbki	<0,00075	0,0015	-	stan dobry
66.	Fluoranten - woda	µg/l	12	0,0009	wszystkie próbki	0,0009	wszystkie próbki	<0,0009	0,0018	-	stan dobry
67.	Fluoranten - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-28				<4,5	9,0	-	stan dobry
68.	Heksachlorobenzen (HCB) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-28				<1,5	3	-	stan dobry

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ¹⁾	Niepewność pomiaru % ²⁾³⁾⁴⁾	Klasa wskaźnika jakości wód
		masy									
69.	Heksachlorobutadien (HCBd) - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-09-28			<1,5	3	-	stan dobry
70.	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	<0,003	0,006	-	stan dobry
71.	Izoproturon	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	<0,025	0,05	-	stan dobry
72.	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,15	6 próbek	0,582	2017-11-06	0,3	0,3	15,6	stan dobry
73.	Rtęć i jej związki - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-09-28			13,4	0,1	2,0 ⁴⁾	stan dobry
74.	Naftalen	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,01	-	stan dobry
75.	Nikiel i jego związki	µg/l	12	0,5	8 próbek	2,36	2017-04-03	1	1	10	stan dobry
76.	Nonylofenole	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
77.	Oktylofenol	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	<0,015	0,03	-	stan dobry
78.	Pentachlorobenzen	µg/l	12	0,00105	wszystkie próbki	0,00105	wszystkie próbki	<0,00105	0,0021	-	stan dobry
79.	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
80.	Benzo(a)piren - woda	µg/l	12	0,000025	10 próbek	0,132	2017-11-06	0,01969	0,00005	13	stan poniżej dobrego
81.	Benzo(a)piren - biota	µg/kg mokrej masy	1		data poboru 2017-09-28			<0,75	1,5	-	stan dobry
82.	Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	<0,001*	0,002	-	stan dobry
83.	Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	0,001	11 próbek	0,123	2017-11-06	0,011*	0,002	16	stan poniżej dobrego
84.	Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	12	0,0002	10 próbek	0,0794	2017-10-03	0,0112*	0,0004	21	stan poniżej dobrego
85.	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0,0002	10 próbek	0,126	2017-11-06	0,011*	0,0004	14	brak środowiskowych norm jakości
86.	Symazyna	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	<0,025	0,05	-	stan dobry
87.	Związki tributylocyny	µg/l	12	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	0,0002	-	stan dobry

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ¹⁾	Niepewność pomiaru % ²⁾³⁾⁴⁾	Klasa wskaźnika jakości wód
88.	Trichlorobenzenu (TCB)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
89.	Trichlorometan	µg/l	12	0,375	wszystkie próbki	0,375	wszystkie próbki	<0,375	0,75	-	stan dobry
90.	Trifluralina	µg/l	12	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	stan dobry
91.	Dikofol - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-28			<5	10	-	stan dobry	
92.	Kwas perfluorooktanosulfonowy (PFOS) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-28			1,38	0,09	0,25 ⁴⁾	stan dobry	
93.	Dioksyiny - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-28			0,00173	0,000072	0,00040 ⁴⁾	stan dobry	
94.	Heksabromocyklododekan (HBCDD) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-28			0,85	0,02	0,20 ⁴⁾	stan dobry	
95.	Heptachlor – biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-28			0,0475	0,0005	0,0119 ⁴⁾	stan poniżej dobrego	
96.	Tetrachlorometan	µg/l	12	0,5	wszystkie próbki	0,5	wszystkie próbki	<0,5	1	-	stan dobry
97.	Aldryna	Σ µg/l	12	0	wszystkie próbki	0	wszystkie próbki	0	0,003	-	stan dobry
98.	Dieldryna		12						0,003	-	
99.	Endryna		12						0,003	-	
100.	Izodryna		12						0,003	-	
101.	para – para - DDT	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	<0,0015	0,003	-	stan dobry
102.	DDT całkowity	µg/l	12	0,00375	wszystkie próbki	0,00375	wszystkie próbki	<0,00375	0,0075	-	stan dobry
103.	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	12	0,4	wszystkie próbki	0,4	wszystkie próbki	<0,4	0,8	-	stan dobry
104.	Tetrachloroetylen (PER)	µg/l	12	0,7	wszystkie próbki	0,7	wszystkie próbki	<0,7	1,4	-	stan dobry

Wypełnienie kolorem żółtym – wartość na podstawie której klasyfikowano wskaźnik.

¹⁾ Podano najwyższą granicę oznaczalności obowiązującą w danym roku.

²⁾ dla elementów biologicznych podano szacunkowy poziom ufności i dokładności wyniku.

³⁾ Podano największą niepewność obowiązującą w danym roku.

⁴⁾ Dla oznaczeń wykonanych w biocie podano niepewność rozszerzoną.

< – obliczona wartość średnia znajduje się poniżej granicy oznaczalności.

* średnioroczne środowiskowe normy jakości odnoszą się do stężenia benzo(a)pirenu i są oparte na jego toksyczności.
Biota – badania prowadzone w tkankach ryb lub skorupiaków i mięczaków.

Klasyfikacja elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych i chemicznych w punkcie pomiarowo-kontrolnym i w jednolitej części wód

Klasa elementów biologicznych – II

Klasa elementów fizykochemicznych – stan poniżej dobrego

Klasa elementów hydromorfologicznych – I

Klasa elementów chemicznych – stan poniżej dobrego

Sporządził/a: Agnieszka Wrocławska
Zweryfikował/a: Michał Kolasa

Data: 19.03.2018
Data: 26.03.2017