

## MŁYNÓWKA KASZCZORSKA – MIASTKO

### KATEGORIA WÓD: CIEKI

#### Wody naturalne

– typ 25 (ciek łączący jeziora)

#### Jednolita część wód (JCW):

- nazwa – Młynówka Kaszczorska z jez. Wieleńskim, Białym-Miałkim, Lgińsko
- kod – PLRW6000251564899

#### Realizowany monitoring:

- obszarów chronionych (MOC) – na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako niezagrożone niespełnieniem celów środowiskowych (MDna)

#### Lokalizacja punktu pomiarowo-kontrolnego (ppk):

nazwa ppk – Młynówka Kaszczorska - Miastko

kod ppk – PL02S0501\_3254

kilometr biegu ciek – 15,3

współrzędne geograficzne ppk: 16°15'15,73", 51°55'46,62"; 16,254369, 51,929617

Gmina: Wijewo

Powiat: leszczyński

Województwo: wielkopolskie

Dorzecze: Odry

RZGW: Wrocław

### WYNIKI BADAŃ z roku 2015

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba prób	Minimum	Data	Maksimum	Data	Średnia roczna*	Percentył 90*	Granica oznaczalności**	Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
<b>Elementy biologiczne</b>												
1.	Fitobentos (IO)	indeks	1		data poboru 2015-11-26			obliczony indeks <b>0,714</b>	-	0	12,9	I
2.	Makrofity (MIR)	indeks	1		data poboru 2015-07-30			obliczony indeks <b>39,2</b>	-	10	12,6	II
3.	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI)	indeks	1		data poboru 2015-05-04			obliczony indeks <b>0,588</b>	-	0	15	III
<b>Elementy fizykochemiczne</b>												
4.	Temperatura wody	°C	12	2,4	2015-02-09	26,4	2015-07-06	12,03	-	0	0,4	I
5.	Zawiesina ogólna	mg/l	12	6,8	2015-01-12	26	2015-06-10	14,61	-	2	31	I

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba prób	Minimum	Data	Maksimum	Data	Średnia roczna*	Perceptyl 90*	Granica oznaczalności**	Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
6.	Tlen rozpuszczony	mg O <sub>2</sub> /l	12	3,86	2015-08-10	19,76	2015-02-09	10,42	-	0,2	28,0	I
7.	BZT <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	12	3,96	2015-04-20	10,28	2015-09-07	6,98	-	0,5	28,0	stan poniżej dobrego
8.	ChZT - Mn	mg O <sub>2</sub> /l	12	7,73	2015-01-12	14,62	2015-06-10	10,24	-	0,5	29,0	II
9.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	12	7,30	2015-02-09	11,8	2015-08-10	9,92	-	2	27,7	I
10.	ChZT - Cr	mg O <sub>2</sub> /l	12	20,68	2015-12-07	47,65	2015-09-07	32,33	-	5	30,00	stan poniżej dobrego
11.	Przewodność w 20 °C	μS/cm	12	264	2015-09-07	453	2015-11-16	345,42	-	5	27,00	I
12.	Substancje rozpuszczone	mg/l	12	221	2015-06-10	221	2015-11-16	304,5	-	5	28,00	I
13.	Siarczany	mg SO <sub>4</sub> /l	12	40,33	2015-06-10	54,32	2015-04-20	49,06	-	10	30,00	I
14.	Chlorki	mg Cl/l	12	10,4	2015-05-18	26,1	2015-11-16	19,98	-	5	28,00	I
15.	Wapń	mg Ca/l	12	23,76	2015-08-10	84,15	2015-02-09	65,20	-	2	28,00	I
16.	Magnez	mg Mg/l	12	11,187	2015-07-06	67,61	2015-02-09 2015-03-02	23,47	-	2	27,00	I
17.	Twardość ogólna	mg CaCO <sub>3</sub> /l	12	144	2015-08-10	259,06	2015-01-12	220,23	-	5	27,00	I
18.	Odczyn	pH	6	7,75	2015-08-10	8,5	2015-04-20	7,75-8,5	-	2	0,05 pH	I
19.	Azot amonowy	mg N <sub>NH4</sub> /l	12	0,02	4 próbki	0,85	2015-08-10	0,197	-	0,01	27,00	I
20.	Azot Kjeldahla	mg N/l	12	1,12	2015-04-20	3,14	2015-08-10	1,903	-	0,3	30,00	II
21.	Azot azotanowy	mg N <sub>NO3</sub> /l	12	0,05	8 próbek	0,28	2015-02-09	0,105	-	0,1	29,00	I
22.	Azot ogólny	mg N/l	12	1,122	2015-04-20	3,143	2015-08-10	1,98	-	0,3	34,00	I
23.	Fosforany	mg PO <sub>4</sub> /l	12	0,0025	2015-03-02	0,084	2015-05-18	0,039	-	0,005	28,00	I
24.	Fosfor ogólny	mg P/l	12	0,027	2015-03-02	0,211	2015-05-18	0,093	-	0,018	29,00	I
25.	Aldehyd mrówkowy	mg/l	4	0,005	2015-10-21	0,037	2015-06-10	0,022	-	0,01	31,00	II
26.	Arsen	mg As/l	4	0,0005	2015-03-02	0,00116	2015-08-10	0,001	-	0,001	28,00	I
27.	Bar	mg Ba/l	4	0,050	2015-08-10	0,116	2015-10-21	0,083	-	0,001	28,00	II
28.	Bor	mg B/l	4	0,022	2015-03-02	0,0303	2015-10-21	0,025	-	0,01	29,00	I
29.	Chrom sześciowartościowy	mg Cr <sup>+6</sup> /l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	-	0,005	28,00	I
30.	Chrom ogólny	mg Cr/l	4	0,002	2015-03-02 2015-06-10 2015-10-21	0,00638	2015-08-10	0,003	-	0,004	28,00	I
31.	Cynk	mg Zn/l	4	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	<0,025	-	0,05	27,00	I
32.	Miedź	mg Cu/l	4	0,003	2015-03-02 2015-08-10	0,01255	2015-06-10	0,006	-	0,006	31,00	II

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba prób	Minimum	Data	Maksimum	Data	Średnia roczna*	Perceptyl 90*	Granica oznaczalności**	Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
33.	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	4	0,0005	2015-03-02 2015-08-10 2015-10-21	0,006	2015-06-10	0,002	-	0,001	33,00	II
34.	Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego	mg/l	4	0,005	2015-03-02 2015-08-10	0,13	2015-06-10	0,045	-	0,01	31,00	II
35.	Glin	mg Al/l	4	0,0077	2015-10-21	0,0086	2015-03-02 2015-08-10	0,008	-	0,005	28,00	I
36.	Cyjanki wolne	mg CN/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	-	0,005	33,00	I
37.	Cyjanki związane	mg Me(CN) <sub>x</sub> /l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	-	0,005	33,00	I
38.	Molibden	mg Mo/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	-	0,001	28,00	I
39.	Selen	mg Se/l	4	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	<0,001	-	0,002	29,00	I
40.	Srebro	mg Ag/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	-	0,001	30,00	I
41.	Tal	mg Tl/l	4	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	<0,00025	-	0,0005	29,00	I
42.	Tytan	mg Ti/l	4	0,0005	2015-06-10	0,0062	2015-03-02	0,00295	-	0,001	28,00	I
43.	Wanad	mg V/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	-	0,001	28,00	I
44.	Antymon	mg Sb/l	4	0,00015	2015-06-10 2015-08-10 2015-10-21	0,0007	2015-03-02	0,000288	-	0,0003	31,00	II
45.	Fluorki	mg F/l	4	0,1556	2015-10-21	0,2316	2015-03-02	0,183375	-	0,02	28,00	I
46.	Beryl	mg Be/l	4	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	-	0,0002	29,00	I
47.	Kobalt	mg Co/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,0005	-	0,01	30,00	I
<b>Elementy chemiczne</b>												
48.	Alachlor	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,045	0,09	33,00	stan dobry
49.	Antracen	µg/l	12	0,0002	10 próbek	0,0060	2015-01-12	0,000904	0,002585	0,0004	28,70	stan dobry
50.	Atrazyna	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,005	0,05	32,10	stan dobry
51.	Benzen	µg/l	12	1,0	wszystkie próbki	1,0	wszystkie próbki	<1,0	1,0	2	29,20	stan dobry
52.	Bromowany difenyloeter	µg/l	12	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	<0,00025	-	0,0005	34,00	stan dobry

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba prób	Minimum	Data	Maksimum	Data	Średnia roczna*	Perceanty 90*	Granica oznaczalności**	Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
53.	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,02	9 próbek	0,072	2015-02-09	0,031167	0,0634	0,04	30,00	stan dobry
54.	C <sub>10-13</sub> -chloroalkany	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,06	0,12	33,30	stan dobry
55.	Chlorfenwinfos	µg/l	12	0,0035	wszystkie próbki	0,0035	wszystkie próbki	<0,0035	0,0035	0,007	35,30	stan dobry
56.	Chloropyrifos	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,005	0,01	35,30	stan dobry
57.	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	<1,5	-	3	30,00	stan dobry
58.	Dichlorometan	µg/l	12	3,0	wszystkie próbki	3,0	wszystkie próbki	3,0	-	6	30,00	stan dobry
59.	Ftalan di(2-etyloheksyl) (DEHP)	µg/l	12	0,65	wszystkie próbki	0,65	wszystkie próbki	<0,65	-	1,3	46,00	stan dobry
60.	Diuron	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	<0,025	0,025	0,05	30,10	stan dobry
61.	Endosulfan	µg/l	12	0,00075	wszystkie próbki	0,00075	wszystkie próbki	<0,00075	0,00075	0,0015	33,00	stan dobry
62.	Fluoranten	µg/l	12	0,002	7 próbek	0,191	2015-01-12	0,029083	0,0896	0,004	28,50	stan dobry
63.	Heksachlorobenzen (HCB)	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	<0,0015	0,0015	0,003	33,00	stan dobry
64.	Heksachlorobutadien (HCBd)	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	<0,015	0,015	0,03	30,00	stan dobry
65.	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	<0,003	0,003	0,006	33,00	stan dobry
66.	Izoproturon	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	<0,025	0,025	0,05	29,40	stan dobry
67.	Ołów i jego związki	µg/l	12	1,0	11 próbek	4,5	2015-06-10	1,29	-	2	31,00	stan dobry
68.	Rtęć i jej związki	µg/l	12	0,004	4 próbki	0,066	2015-07-06	0,02046	0,0458	0,008	31,00	stan dobry
69.	Naftalen	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	-	0,01	29,20	stan dobry
70.	Nikiel i jego związki	µg/l	11	3,0	wszystkie próbki	3,0	wszystkie próbki	<3,0	-	6	30,00	stan dobry
71.	Nonylofenol	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	<0,15	0,15	0,3	46,00	stan dobry
72.	Oktylofenol	µg/l	12	0,05	wszystkie próbki	0,05	wszystkie próbki	<0,05	-	0,1	40,00	stan dobry
73.	Pentachlorobenzen	µg/l	12	0,00105	wszystkie próbki	0,00105	wszystkie próbki	<0,00105	-	0,0021	30,00	stan dobry
74.	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,06	0,12	30,00	stan dobry

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba prób	Minimum	Data	Maksimum	Data	Średnia roczna*	Perceptyl 90*	Granica oznaczalności**	Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup>	Klasa wskaźnika jakości wód
75.	Benzo(a)piren	µg/l	12	0,00125	8 próbek	0,61	2015-02-09	0,0825	0,1819	0,0025	27,90	stan poniżej dobrego
76.	Benzo(b)fluoranten	Σ µg/l	12	0	11 próbek	0,005	2015-06-10	0,0004	-	0,002	28,80	stan dobry
77.	Benzo(k)fluoranten		12							0,002	28,90	
78.	Benzo(g,h,i)perylene	Σ µg/l	12	0	7 próbek	0,0440	2015-01-12	0,0108	-	0,0004	30,70	stan poniżej dobrego
79.	Indeno(1,2,3-cd)piren		12							0,0004	28,30	
80.	Symazyna	µg/l	12	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	<0,025	-	0,05	27,90	stan dobry
81.	Związki tributylocyny	µg/l	12	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	0,0001	0,0002	35,30	stan dobry
82.	Trichlorobenzen (TCB)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06	-	0,12	30,00	stan dobry
83.	Trichlorometan (chloroform)	µg/l	12	0,375	wszystkie próbki	0,375	wszystkie próbki	<0,375	-	0,75	30,00	stan dobry
84.	Trifluralina	µg/l	12	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	-	0,005	35,30	stan dobry
85.	Tetrachlorometan	µg/l	12	1,8	wszystkie próbki	1,8	wszystkie próbki	<1,8	-	3,6	30,00	stan dobry
86.	Aldryna	Σ µg/l	12	0	wszystkie próbki	0	wszystkie próbki	0	-	0,003	33,00	stan dobry
87.	Diendryna		12							0,003	33,00	
88.	Endryna		12							0,003	33,00	
89.	Izodryna		12							0,003	33,00	
90.	DDT - izomer para-para	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	<0,0015	-	0,003	33,00	stan dobry
91.	DDT całkowity	µg/l	12	0,00375	wszystkie próbki	0,00375	wszystkie próbki	0,00375	-	0,0075	33,00	stan dobry
92.	Trichloroetylen	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	<1,5	-	3	30,00	stan dobry
93.	Tetrachloroetylen	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	<1,5	-	3	30,00	stan dobry

Wypełnienie kolorem żółtym – wartość na podstawie której klasyfikowano wskaźnik.

\* Do obliczeń średniej rocznej i perceptyla 90 przyjęto granicę oznaczalności, która obowiązywała przez większość okresu badawczego.

\*\*Podana wartość dotyczy granicy oznaczalności, która obowiązywała dla największej liczby próbek w roku.

<sup>1)</sup> dla elementów biologicznych podano szacunkowy poziom ufności i dokładności wyniku.

< – obliczona wartość średnia znajduje się poniżej granicy oznaczalności.

**Klasyfikacja elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych i chemicznych w punkcie pomiarowo-kontrolnym**

*Klasa elementów biologicznych – III*

*Klasa elementów fizykochemicznych – stan poniżej dobrego*

*Klasa elementów hydromorfologicznych – II*

*Klasa elementów chemicznych – stan poniżej dobrego*

Data sporządzenia klasyfikacji: 31 marca 2016 r.

Zweryfikował: Paweł Łazarewicz