

WARTA - KISZEWO

KATEGORIA WÓD: CIEKI

Wody silnie zmienione

– typ 21 (wielka rzeka nizinna)

Jednolita część wód (JCW):

– nazwa – Warta od Welny do Samy

– kod – PLRW60002118719

Realizowany monitoring:

– diagnostyczny (MD),

– operacyjny (MO):

– wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych,

– w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane w zlewni

– obszarów chronionych (MOC):

– na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (MDna, MOna),

– na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU)

Lokalizacja punktu pomiarowo-kontrolnego (ppk):

nazwa ppk – Warta - Kiszewo

kod ppk – PL02S0501_3283

kilometr biegu cieku – 196,0

współrzędne geograficzne ppk: 16°40'36", 52°40'36"; 16,676925, 52,676875

Gmina: Oborniki

Powiat: obornicki

Województwo: wielkopolskie

Dorzecze: Odry

Region wodny: Warty

RZGW: Poznań

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.	Fitoplankton (IFPL)	indeks	6	daty poborów: 2017-03-06, 2017-04-03, 2017-06-05, 2017-08-07, 2017-09-04, 2017-10-02				obliczony indeks 0,6	nie dotyczy	15	II
2.	Makrofity	indeks	1	data poboru 2017-07-03				obliczony indeks 31	nie dotyczy	12,6	brak wartości granicznej
3.	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI_PL)	indeks	1	data poboru 2017-06-05				obliczony indeks 0,627	nie dotyczy	15	III
4.	Ichtiofauna	indeks	1	data 2017-10-13				obliczony indeks 0,633	-	-	IV
Elementy hydromorfologiczne											
5.	Elementy hydromorfologiczne	indeks	1	data 2017-10-24				obliczony indeks 0,697	nie dotyczy	-	I
Elementy fizykochemiczne											
6.	Temperatura wody	°C	6	1,2	2017-02-06	21,8	2017-08-07	14,4	0	14,9	I
7.	Zawiesina ogólna	mg/l	6	5	2017-10-02	30,7	2017-08-07	18,4	1,35	14,9	I
8.	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	6	8,17	2017-10-02	14	2017-02-06	10,9	0,5	13,5	I
9.	BZT ₅	mg O ₂ /l	8	1,05	2017-03-06	7,4	2017-07-03	3,9	0,5	16,4	II
10.	ChZT - Mn	mg O ₂ /l	6	5,73	2017-02-06	11	2017-06-05	9,1	0,4	10,8	I
11.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	6	7	2017-02-06	10,3	2017-08-07	9,5	0,25	14,9	I
12.	ChZT - Cr	mg O ₂ /l	6	22,1	2017-02-06	37,6	2017-09-04	31	7	16,4	potencjał poniżej dobrego
13.	Przewodność w 20 °C	µS/cm	6	473	2017-06-05	628	2017-02-06	555	7	11,9	I
14.	Siarczany	mg SO ₄ /l	6	55,7	2017-08-07	88	2017-04-03	72,5	0,2	12,8	potencjał poniżej dobrego
15.	Chlorki	mg Cl/l	6	39,6	2017-08-07	53,3	2017-09-04	47,3	0,1	11,7	II
16.	Wapń	mg Ca/l	6	48,3	2017-02-06	101	2017-04-03	80,7	0,04	13,5	I
17.	Magnez	mg Mg/l	6	9,6	2017-06-05	12,9	2017-04-03	11,7	0,01	15,6	II
18.	Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /l	12	190	2017-12-04	302	2017-11-06	253,1	10	10,8	I
19.	Odczyn	pH	6	7,9	2017-10-02	8,5	2017-04-03 2017-06-05	7,9-8,5	4	16,4	potencjał poniżej dobrego
20.	Zasadowość ogólna	mg CaCO ₃ /l	6	169	2017-06-05	192	2017-02-06	182,3	10	10,8	I
21.	Azot amonowy	mg N _{NH4} /l	12	0,0256	2017-04-03	0,305	2017-02-06	0,081	0,002	15,6	I
22.	Azot Kjeldahla	mg N/l	12	0,429	2017-01-09	2,66	2017-08-07	1,6	0,3	14,1	II
23.	Azot azotanowy	mg N _{NO3} /l	12	0,591	2017-07-03	6,59	2017-01-09	2,7	0,023	14,1	potencjał 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
24.	Azot azotynowy	mg N _{NO2} /l	12	0,01	2017-12-04	0,325	2017-01-09	0,05	0,001	12,5	potencjał poniżej dobrego
25.	Azot ogólny	mg N/l	12	1,52	2017-12-04	7,7	2017-04-03	4,4	0,3	18,9	potencjał poniżej dobrego
26.	Fosfor fosforanowy (V)	mg P-PO ₄ /l	12	0,017	2017-04-03	0,125	2017-03-06	0,076	0,009	16,4	II
27.	Fosfor ogólny	mg P/l	12	0,115	2017-05-08	0,275	2017-09-04	0,18	0,009	15,6	I
28.	Aldehyd mrówkowy	mg/l	4	0,0304	2017-03-06	0,0462	2017-10-02	0,04	0,015	18,9	II
29.	Arsen	mg As/l	4	0,00109	2017-03-06	0,00192	2017-08-07	0,001	0,001	13,5	II
30.	Bar	mg Ba/l	4	0,0295	2017-03-06	0,0424	2017-10-02	0,04	0,001	14,9	II
31.	Bor	mg B/l	4	0,0431	2017-03-06	0,0594	2017-08-07	0,1	0,01	15,6	II
32.	Chrom sześciowartościowy	mg Cr ⁺⁶ /l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
33.	Chrom ogólny	mg Cr/l	4	0,00095	2017-03-06	0,00213	2017-08-07	0,001	0,0005	17,2	II
34.	Cynk	mg Zn/l	4	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,01	-	I
35.	Miedź	mg Cu/l	4	0,00139	2017-03-06	0,00258	2017-06-05	0,002	0,001	16,4	II
36.	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	4	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	<0,0015	0,003	-	I
37.	Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego	mg/l	4	0,005	2017-06-05 2017-08-07 2017-10-02	0,0346	2017-03-06	0,01	0,01	18	II
38.	Glin	mg Al/l	4	0,0025	2017-06-05 2017-10-02	0,0151	2017-08-07	0,01	0,005	12,8	II
39.	Cyjanki wolne	mg CN/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
40.	Cyjanki związane	mg Me(CN) _x /l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
41.	Molibden	mg Mo/l	4	0,0005	2017-03-06	0,00157	2017-06-05	0,001	0,001	12,8	II
42.	Selen	mg Se/l	4	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	<0,001	0,002	-	I
43.	Srebro	mg Ag/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	0,001	-	I
44.	Tal	mg Tl/l	4	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	<0,00025	0,0005	-	I
45.	Tytan	mg Ti/l	4	0,00317	2017-06-05	0,00607	2017-08-07	0,005	0,001	12,8	II
46.	Wanad	mg V/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	0,001	-	I
47.	Antymon	mg Sb/l	4	0,00015	2017-03-06	0,000368	2017-08-07	0,0003	0,0003	18	II
48.	Fluorki	mg F/l	4	0,05	2017-06-05	0,318	2017-08-07	0,2	0,1	15,6	II

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
49.	Beryl	mg Be/l	4	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	0,0002	-	I
50.	Kobalt	mg Co/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	0,001	-	I
Elementy chemiczne											
51.	Alachlor	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
52.	Antracen	µg/l	12	0,0005	5 próbek	0,0029	2017-03-06	0,001	0,001	19,4	stan dobry
53.	Atrazyna	µg/l	12	0,09	wszystkie próbki	0,09	wszystkie próbki	<0,09	0,18	-	stan dobry
54.	Benzen	µg/l	12	1	wszystkie próbki	1	wszystkie próbki	<1	2	-	stan dobry
55.	Bromowane difenyletery - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26				0,243	0,00025	0,056 ⁴⁾	stan poniżej dobrego
56.	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,01	2017-02-06 2017-04-03	0,077	2017-09-04	0,03	0,02	16,4	stan dobry
57.	C ₁₀₋₁₃ Chloroalkany	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
58.	Chlorfenwinfos	µg/l	12	0,0035	wszystkie próbki	0,0035	wszystkie próbki	<0,0035	0,007	-	stan dobry
59.	Chloropyrifos	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,01	-	stan dobry
60.	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	<1,5	3	-	stan dobry
61.	Dichlorometan	µg/l	12	3	wszystkie próbki	3	wszystkie próbki	<3	6	-	stan dobry
62.	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	µg/l	12	0,195	wszystkie próbki	0,195	wszystkie próbki	<0,195	0,39	-	stan dobry
63.	Diuron	µg/l	12	0,03	wszystkie próbki	0,03	wszystkie próbki	<0,03	0,06	-	stan dobry
64.	Endosulfan	µg/l	12	0,00075	wszystkie próbki	0,00075	wszystkie próbki	<0,00075	0,0015	-	stan dobry
65.	Fluoranten - woda	µg/l	12	0,0009	2017-06-05 2017-08-07	0,0054	2017-09-04	0,0033	0,0018	19,4	stan dobry
66.	Fluoranten - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26				16,6	9,0	3,3 ⁴⁾	stan dobry
67.	Heksachlorobenzen (HCB) - woda	µg/l	12	0,0015	2017-06-05 2017-08-07	0,0015	2017-09-04	<0,0015	0,003	-	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
68.	Heksachlorobenzen (HCB) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26				<1,5	3,0	-	stan dobry
69.	Heksachlorobutadien (HCBd) - woda	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	<0,015	0,03	-	stan dobry
70.	Heksachlorobutadien (HCBd) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26				<1,5	3,0	-	stan dobry
71.	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	<0,003	0,006	-	stan dobry
72.	Izoproturon	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
73.	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,15	8 próbek	0,79	2017-09-04	0,3	0,3	15,6	stan dobry
74.	Rtęć i jej związki - woda	µg/l	12	0,004	11 próbek	0,0149	2017-02-06	<0,005	0,008	18	stan dobry
75.	Rtęć i jej związki - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26				9,7	0,1	1,5 ⁴⁾	stan dobry
76.	Naftalen	µg/l	12	0,002	2017-07-03 2017-08-07	0,0094	2017-12-04	0,005	0,004	15,5	stan dobry
77.	Nikiel i jego związki	µg/l	12	1,76	2017-12-04	4,42	2017-07-03	3	1	18	stan dobry
78.	Nonylofenole	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
79.	Oktylofenol	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	<0,015	0,03	-	stan dobry
80.	Pentachlorobenzen	µg/l	12	0,00105	wszystkie próbki	0,00105	wszystkie próbki	<0,00105	0,0021	-	stan dobry
81.	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
82.	Benzo(a)piren - woda	µg/l	12	0,00009	2017-10-02	0,0009	2017-01-09	0,00043	0,00005	21,9	stan poniżej dobrego
83.	Benzo(a)piren - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26				<0,75	1,5	-	stan dobry
84.	Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	0,002	8 próbek	0,0047	2017-01-09	<0,003*	0,004	19,7	stan dobry
85.	Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	0,001	5 próbek	0,0032	2017-02-06	0,002*	0,002	21,4	stan dobry
86.	Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	12	0,00025	5 próbek	0,0006	2017-01-09 2017-03-06 2017-10-02	<0,0004 *	0,0005	19,7	stan dobry
87.	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0,00025	5 próbek	0,0006	2017-02-06 2017-09-04 2017-12-04	<0,0004*	0,0005	21,7	brak środowiskowych norm jakości

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.	Symazyna	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	<0,15	0,3	-	stan dobry
89.	Związki tributyllocyny	µg/l	12	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	0,0002	-	stan dobry
90.	Trichlorobenzeny (TCB)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
91.	Trichlorometan	µg/l	12	0,375	wszystkie próbki	0,375	wszystkie próbki	<0,375	0,75	-	stan dobry
92.	Trifluralina	µg/l	12	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	stan dobry
93.	Dikofol - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26			<5,0	10,0	-	stan dobry	
94.	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26			2,53	0,09	0,46 ⁴⁾	stan dobry	
95.	Dioksyny i związki dioksynopodobne - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26			0,00180	0,000072	0,00041 ⁴⁾	stan dobry	
96.	Heksabromocyklododekan (HBCDD) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26			20,3	0,02	5,2 ⁴⁾	stan dobry	
97.	Heptachlor – biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26			0,0084	0,0005	0,0021 ⁴⁾	stan poniżej dobrego	
98.	Tetrachlorometan	µg/l	12	1,8	wszystkie próbki	1,8	wszystkie próbki	<1,8	3,6	-	stan dobry
99.	Aldryna	Σ µg/l	12	0	wszystkie próbki	0	wszystkie próbki	0	0,003	-	stan dobry
100.	Dieldryna		12						0,003	-	
101.	Endryna		12						0,003	-	
102.	Izodryna		12						0,003	-	
103.	para – para - DDT	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	<0,0015	0,003	-	stan dobry
104.	DDT całkowity	µg/l	12	0,00375	wszystkie próbki	0,00375	wszystkie próbki	<0,00375	0,0075	-	stan dobry
105.	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	<1,5	3	-	stan dobry
106.	Tetrachloroetylen (PER)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	<1,5	3	-	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, hydromorfologicznych, fizykochemicznych i chemicznych w punkcie pomiarowo-kontrolnym i w jednolitej części wód

Klasa elementów biologicznych – IV

Klasa elementów hydromorfologicznych – I

Klasa elementów fizykochemicznych – potencjał poniżej dobrego

Klasa elementów chemicznych – stan poniżej dobrego

Sporządził/a: Magdalena Mencil
Zweryfikował/a: Agnieszka Wrocławska

Data: 19.03.2018
Data: 21.03.2018