

WARTA – POZNAŃ, SZELĄG

KATEGORIA WÓD: CIEKI

Wody silnie zmienione

– typ 21 (wielka rzeka nizinna)

Jednolita część wód (JCW):

– nazwa – Warta od Kopli do Cybiny

– kod – PLRW60002118579

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

– badawczy (MB):

– monitoring badawczy WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych (MBWWA)

Lokalizacja punktu pomiarowo-kontrolnego (ppk):

nazwa ppk – Warta - Poznań, Szeląg

kod ppk – PL02S0501_3839

kilometr biegu cieku – 240,0

współrzędne geograficzne ppk: 16°57'4 52°25'26,6; 16,951060 52,424056

Gmina: m. Poznań

Powiat: m. Poznań

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 0,5	nie dotyczy	15	III
2.	Makrofity	indeks	1	data poboru 2017-10-03				obliczony indeks 28,6	nie dotyczy	12,6	brak wartości granicznej
3.	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI_PL)	indeks	1	data poboru 2017-05-29				obliczony indeks 0,450	nie dotyczy	15	IV
4.	Ichtiofauna	indeks	1	data 2017-10-13				obliczony indeks 0,533	-	-	V
Elementy hydromorfologiczne											
5.	Elementy hydromorfologiczne	indeks	1	data 2017-10-27				obliczony indeks 0,476	nie dotyczy	-	IV
Elementy fizykochemiczne											
6.	Temperatura wody	°C	6	1,2	2017-02-06	19,2	2017-06-05	13,3	0	10	I
7.	Zawiesina ogólna	mg/l	6	7,5	2017-02-06	37,5	2017-09-04	25,2	2	12,6	II
8.	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	6	9,1	2017-09-04	13,8	2017-02-06	10,8	0,5	11,2	I
9.	BZT ₅	mg O ₂ /l	6	2,1	2017-04-03	6	2017-06-05	4,0	0,5	11,2	II
10.	ChZT - Mn	mg O ₂ /l	6	3	2017-02-06	14,5	2017-06-05	7,5	2	22,7	I
11.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	6	10,8	2017-04-03	16	2017-09-04	12,7	2	12,6	II
12.	ChZT - Cr	mg O ₂ /l	6	3,5	2017-02-06	37,9	2017-09-04	25	10	10,1	I
13.	Przewodność w 20 °C	µS/cm	6	585	2017-06-05	713	2017-02-06	649	10	15,6	I
14.	Siarczany	mg SO ₄ /l	6	29,6	2017-09-04	104	2017-02-06	71,7	0,4	19,6	potencjał poniżej dobrego
15.	Chlorki	mg Cl/l	6	23,8	2017-09-04	55,6	2017-02-06	42,4	0,5	20,2	II
16.	Wapń	mg Ca/l	6	53,4	2017-02-06	95	2017-04-03	77,7	0,04	13,5	I
17.	Magnez	mg Mg/l	6	9,3	2017-06-05	12,3	2017-02-06	10,7	0,01	15,6	I
18.	Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /l	12	232	2017-07-03	376	2017-03-06	305,9	5	13,4	II
19.	Odczyn	pH	6	8,1	2017-10-02	8,7	2017-04-03	8,1-8,7	1	14,1	potencjał poniżej dobrego
20.	Zasadowość ogólna	mg CaCO ₃ /l	6	95,1	2017-06-05	189	2017-02-06	140,1	0,5	12,6	I
21.	Azot amonowy	mg N _{NH4} /l	6	0,01	4 próbki	0,219	2017-02-06	0,05	0,025	12,2	I
22.	Azot Kjeldahla	mg N/l	6	1,15	2017-02-06	2,52	2017-04-03	2,0	0,314	10,5	II
23.	Azot azotanowy	mg N _{NO3} /l	6	0,396	2017-08-07	5,2	2017-04-03	2,3	0,1	17,7	potencjał poniżej dobrego
24.	Azot azotynowy	mg N _{NO2} /l	6	0,014	2017-09-04	0,031	2017-04-03	0,02	0,0017	10,5	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
25.	Azot ogólny	mg N/l	6	2,6	2017-08-07	7,75	2017-04-03	4,3	0,416	20,5	potencjał poniżej dobrego
26.	Fosfor fosforanowy (V)	mg P-PO ₄ /l	6	0,005	2017-04-03	0,078	2017-10-02	0,039	0,003	10,7	I
27.	Fosfor ogólny	mg P/l	6	0,121	2017-02-06	0,3	2017-06-05	0,20	0,015	10,7	I
28.	Aldehyd mrówkowy	mg/l	4	0,0223	2017-10-02	0,0435	2017-08-07	0,03	0,015	18,9	II
29.	Arsen	mg As/l	4	0,0005	2017-03-06 2017-06-05	0,00159	2017-08-07	0,001	0,001	13,5	II
30.	Bar	mg Ba/l	4	0,0404	2017-06-05	0,051	2017-03-06	0,05	0,005	11,6	II
31.	Bor	mg B/l	4	0,0339	2017-03-06	0,0664	2017-08-07	0,1	0,01	10,9	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	0,00025	2017-08-07 2017-10-02	0,0022	2017-03-06	0,001	0,0005	17,2	II
34.	Cynk	mg Zn/l	4	0,01	2017-03-06 2017-08-07 2017-10-02	0,085	2017-06-05	0,03	0,02	17,2	II
35.	Miedź	mg Cu/l	4	0,001	2017-08-07 2017-10-02	0,00232	2017-10-02	0,002	0,002	13,1	II
36.	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	4	0,002	2017-08-07	0,006	2017-03-06 2017-06-05 2017-10-02	0,005	0,002	13,7	II
37.	Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego	mg/l	4	0,0035	2017-03-06 2017-10-02	0,049	2017-06-05	0,02	0,01	18	II
38.	Glin	mg Al/l	4	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	<0,025	0,05	-	I
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	0,006	wszystkie próbki	0,006	wszystkie próbki	<0,006	0,012	-	I
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	2017-03-06 2017-06-05 2017-10-02	0,00354	2017-08-07	0,001	0,001	-	II
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	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,01	-	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
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 2017-10-02	0,000387	2017-08-07	0,0003	0,0003	18	II
48.	Fluorki	mg F/l	4	0,02	2017-03-06	0,215	2017-08-07	0,1	0,04	26,9	II
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	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,01	-	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	0,0002	9 próbek	0,0358	2017-01-09	0,005	0,0004	15	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				0,163	0,00025	0,038 ⁴⁾	stan poniżej dobrego
56.	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,01	10 próbek	0,0253	2017-08-07	<0,01	0,02	-	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	9 próbek	0,204	2017-01-09	0,0320	0,0018	15	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
66.	Fluoranten - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26				14,2	9,0	2,8 ⁴⁾	stan dobry
67.	Heksachlorobenzen (HCB) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26				<1,5	3,0	-	stan dobry
68.	Heksachlorobutadien (HCBd) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26				<1,5	3,0	-	stan dobry
69.	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	<0,003	0,006	-	stan dobry
70.	Izoproturon	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
71.	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	<0,15	0,3	-	stan dobry
72.	Rtęć i jej związki - woda	µg/l	12	0,004	wszystkie próbki	0,004	wszystkie próbki	<0,004	0,008	-	stan dobry
73.	Rtęć i jej związki - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26				11,7	0,1	1,8 ⁴⁾	stan dobry
74.	Naftalen	µg/l	12	0,005	11 próbek	0,32	2017-05-08	0,03	0,01	16	stan dobry
75.	Nikiel i jego związki	µg/l	12	1,77	2017-09-04	4,03	2017-04-03	3	1	18	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	8 próbek	0,103	2017-10-02	0,01643	0,00005	13	stan poniżej dobrego
81.	Benzo(a)piren - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26				<0,75	1,5	-	stan dobry
82.	Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	0,001	9 próbek	0,101	2017-10-02	0,017*	0,002	19	stan poniżej dobrego
83.	Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	0,001	10 próbek	0,0705	2017-02-06	0,007*	0,002	16	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
84.	Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	12	0,0002	9 próbek	0,08	2017-10-02	0,0148*	0,0004	21	stan poniżej dobrego
85.	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0,0002	7 próbek	0,0643	2017-02-06	0,0121*	0,0004	14	brak środowiskowych norm jakości
86.	Symazyna	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	<0,15	0,3	-	stan dobry
87.	Związki tributyllocyny	µg/l	12	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	0,0002	-	stan dobry
88.	Trichlorobenzeny (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 2017-09-26				<5,0	10,0	-	stan dobry
92.	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
93.	Dioksyny i związki dioksynopodobne - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26				0,00206	0,000072	0,00047 ⁴⁾	stan dobry
94.	Heksabromocyklododekan (HBCDD) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26				38,1	0,02	8,5 ⁴⁾	stan dobry
95.	Heptachlor – biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru 2017-09-26				0,0120	0,0005	0,0030 ⁴⁾	stan poniżej dobrego
96.	Tetrachlorometan	µg/l	12	1,8	wszystkie próbki	1,8	wszystkie próbki	<1,8	3,6	-	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

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
103.	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	<1,5	3	-	stan dobry
104.	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 – V

Klasa elementów hydromorfologicznych – IV

Klasa elementów fizykochemicznych – potencjał poniżej dobrego

Klasa elementów chemicznych – stan poniżej dobrego

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

Data: 20.03.2018
Data: 21.03.2018