

WARTA - RADZEWICE

KATEGORIA WÓD: CIEKI

Wody silnie zmienione

– typ 21 (wielka rzeka nizinna)

Jednolita część wód (JCW):

– nazwa – Warta od Pyszącej do Kopli

– kod – PLRW60002118573

Realizowany monitoring:

– obszarów chronionych (MOC):

- na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (MDna, MOna),
- JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia (MOPI),
- na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU)

Lokalizacja punktu pomiarowo-kontrolnego (ppk):

nazwa ppk – Warta - Radzewice

kod ppk – PL02S0501_1736

kilometr biegu cieku – 276,0

współrzędne geograficzne ppk: 16°58'36", 52°12'59"; 16,976858, 52,216497

Gmina: Mosina

Powiat: poznański

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)}	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 2017-10-31				obliczony indeks 30,8	nie dotyczy	12,6	brak wartości granicznej
3.	Makrobezkręgowce bentosowe (MMI_PL)	indeks	1	data poboru 2017-05-25				obliczony indeks 0,491	nie dotyczy	15	III
Elementy fizykochemiczne											
4.	Temperatura wody	°C	12	0	2017-01-09	20	2017-06-05 2017-07-03	10,8	0	10	I
5.	Zawiesina ogólna	mg/l	12	7,5	2017-02-06	31	2017-08-07	16,2	2	12,6	I
6.	Tlen rozpuszczony	mg O ₂ /l	12	7,7	2017-11-06	14	2017-02-06	10,2	0,5	11,2	I
7.	BZT ₅	mg O ₂ /l	12	1	2017-03-06	6	2017-06-05	3,3	0,5	11,2	II
8.	ChZT - Mn	mg O ₂ /l	6	5,2	2017-09-04	9,6	2017-06-05	6,8	2	22,7	I
9.	Ogólny węgiel organiczny	mg C/l	12	9,74	2017-05-08	19,1	2017-01-09	12,4	2	12,6	II
10.	ChZT - Cr	mg O ₂ /l	12	21,7	2017-01-09	44	2017-06-05	32	10	10,1	potencjał poniżej dobrego
11.	Przewodność w 20 °C	µS/cm	12	542	2017-05-08	728	2017-01-09	628	10	15,6	I
12.	Siarczany	mg SO ₄ /l	12	20,9	2017-09-04	86,4	2017-01-09	68,1	0,4	19,6	II
13.	Chlorki	mg Cl/l	12	19,1	2017-09-04	61,5	2017-07-03	43,6	0,5	20,2	II
14.	Wapń	mg Ca/l	6	48,1	2017-02-06	91	2017-04-03	72,9	0,04	13,5	I
15.	Magnez	mg Mg/l	6	8,9	2017-06-05 2017-09-04	11	2017-04-03	9,6	0,01	15,6	I
16.	Twardość ogólna	mg CaCO ₃ /l	12	221	2017-07-03	367	2017-01-09	300,9	5	13,4	II
17.	Odczyn	pH	12	8	2017-03-06 2017-10-02 2017-11-06	8,8	2017-04-03	8-8,8	1	14,1	potencjał poniżej dobrego
18.	Zasadowość ogólna	mg CaCO ₃ /l	6	93,6	2017-04-03	175	2017-02-06	131,5	0,5	12,6	I
19.	Azot amonowy	mg N _{NH4} /l	12	0,01	6 próbek	0,187	2017-02-06	0,05	0,025	12,2	I
20.	Azot Kjeldahla	mg N/l	12	1,09	2017-01-09	6,92	2017-08-07	2,0	0,314	10,5	II
21.	Azot azotanowy	mg N _{NO3} /l	12	0,319	2017-08-07	10,9	2017-03-06	4,1	0,1	17,7	potencjał poniżej dobrego
22.	Azot azotynowy	mg N _{NO2} /l	12	0,011	2017-09-04	0,061	2017-11-06	0,03	0,0017	10,5	II
23.	Azot ogólny	mg N/l	12	2,64	2017-07-03	12,3	2017-03-06	6,2	0,416	20,5	potencjał poniżej dobrego
24.	Fosfor fosforanowy (V)	mg P-PO ₄ /l	12	0,006	2017-04-03	0,086	2017-11-06	0,041	0,003	10,7	I

Lp	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ¹⁾	Niepewność pomiaru % ^{2) 3)}	Klasa wskaźnika jakości wód
25.	Fosfor ogólny	mg P/l	12	0,061	2017-04-03	0,192	2017-09-04	0,11	0,015	10,7	I
26.	Aldehyd mrówkowy	mg/l	4	0,0281	2017-10-02	0,063	2017-08-07	0,04	0,015	18,9	II
27.	Arsen	mg As/l	12	0,0005	9 próbek	0,00119	2017-06-05	0,001	0,001	13,5	II
28.	Bar	mg Ba/l	12	0,0332	2017-07-03	0,0544	2017-11-06	0,04	0,005	11,6	II
29.	Bor	mg B/l	12	0,0309	2017-03-06	0,0664	2017-08-07	0,05	0,01	10,9	II
30.	Chrom sześciowartościowy	mg Cr ⁺⁶ /l	12	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
31.	Chrom ogólny	mg Cr/l	12	0,00025	5 próbek	0,00249	2017-02-06	0,001	0,0005	17,2	II
32.	Cynk	mg Zn/l	12	0,01	11 próbek	0,03	2017-01-09	<0,01	0,02	17,2	II
33.	Miedź	mg Cu/l	12	0,001	6 próbek	0,00159	2017-05-08	<0,001	0,002	13,1	II
34.	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	12	0,002	2017-08-07	0,008	2017-05-08	0,005	0,002	13,7	II
35.	Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego	mg/l	4	0,0035	2017-03-06 2017-10-02	0,077	2017-08-07	0,02	0,01	18	II
36.	Glin	mg Al/l	4	0,025	wszystkie próbki	0,025	wszystkie próbki	<0,025	0,05	-	I
37.	Cyjanki wolne	mg CN/l	12	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
38.	Cyjanki związane	mg Me(CN) _x /l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	I
39.	Molibden	mg Mo/l	4	0,006	wszystkie próbki	0,006	wszystkie próbki	<0,006	0,012	-	I
40.	Selen	mg Se/l	12	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	<0,001	0,002	-	I
41.	Srebro	mg Ag/l	12	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	0,001	-	I
42.	Tal	mg Tl/l	4	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	<0,00025	0,0005	-	I
43.	Tytan	mg Ti/l	4	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,01	-	I
44.	Wanad	mg V/l	12	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	<0,0005	0,001	-	I
45.	Antymon	mg Sb/l	4	0,00015	2017-10-02	0,000377	2017-06-05	0,0003	0,0003	18	II
46.	Fluorki	mg F/l	12	0,02	2017-02-06 2017-10-02	0,408	2017-05-08	0,2	0,04	26,9	II
47.	Beryl	mg Be/l	4	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	0,0002	-	I
48.	Kobalt	mg Co/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)}	Klasa wskaźnika jakości wód
Elementy chemiczne											
49.	Alachlor	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
50.	Antracen	µg/l	12	0,0002	10 próbek	0,013	2017-05-08	0,001	0,0004	15	stan dobry
51.	Atrazyna	µg/l	12	0,09	wszystkie próbki	0,09	wszystkie próbki	<0,09	0,18	-	stan dobry
52.	Benzen	µg/l	12	1	wszystkie próbki	1	wszystkie próbki	<1	2	-	stan dobry
53.	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,01	8 próbek	0,027	2017-02-06	<0,01	0,02	-	stan dobry
54.	C ₁₀₋₁₃ Chloroalkany	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
55.	Chlorfenwinfos	µg/l	12	0,0035	wszystkie próbki	0,0035	wszystkie próbki	<0,0035	0,007	-	stan dobry
56.	Chloropyrifos	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,01	-	stan dobry
57.	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	<1,5	3	-	stan dobry
58.	Dichlorometan	µg/l	12	3	wszystkie próbki	3	wszystkie próbki	<3	6	-	stan dobry
59.	Ftalan di(2-etyloheksylu) (DEHP)	µg/l	12	0,195	wszystkie próbki	0,195	wszystkie próbki	<0,195	0,39	-	stan dobry
60.	Diuron	µg/l	12	0,03	wszystkie próbki	0,03	wszystkie próbki	<0,03	0,06	-	stan dobry
61.	Endosulfan	µg/l	12	0,00075	wszystkie próbki	0,00075	wszystkie próbki	<0,00075	0,0015	-	stan dobry
62.	Fluoranten	µg/l	12	0,0009	wszystkie próbki	0,0009	wszystkie próbki	<0,0009	0,0018	-	stan dobry
63.	Heksachlorobenzen (HCB)	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	<0,0015	0,003	-	stan dobry
64.	Heksachlorobutadien (HCBd)	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	<0,015	0,03	-	stan dobry
65.	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	<0,003	0,006	-	stan dobry
66.	Izoproturon	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
67.	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	<0,15	0,3	-	stan dobry
68.	Rtęć i jej związki	µg/l	12	0,004	9 próbek	0,0189	2017-05-08	0,01	0,008	18	stan dobry
69.	Naftalen	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	<0,005	0,01	-	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)}	Klasa wskaźnika jakości wód
70.	Nikiel i jego związki	µg/l	12	1,74	2017-07-03	3,63	2017-06-05	3	1	18	stan dobry
71.	Nonylofenole	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	<0,045	0,09	-	stan dobry
72.	Oktylofenol	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	<0,015	0,03	-	stan dobry
73.	Pentachlorobenzen	µg/l	12	0,00105	wszystkie próbki	0,00105	wszystkie próbki	<0,00105	0,0021	-	stan dobry
74.	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
75.	Benzo(a)piren	µg/l	12	0,000025	7 próbek	0,14	2017-12-04	0,03775	0,00005	13	stan poniżej dobrego
76.	Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	0,001	10 próbek	0,106	2017-11-06	0,011*	0,002	19	stan poniżej dobrego
77.	Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	0,001	9 próbek	0,12	2017-12-04	0,017*	0,002	16	stan poniżej dobrego
78.	Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	12	0,0002	10 próbek	0,108	2017-11-06	0,0160*	0,0004	21	stan poniżej dobrego
79.	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0,0002	4 próbki	0,126	2017-11-06	0,0489*	0,0004	14	brak środowiskowych norm jakości
80.	Symazyna	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	<0,15	0,3	-	stan dobry
81.	Związki tributylocyny	µg/l	12	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	<0,0001	0,0002	-	stan dobry
82.	Trichlorobenzeny (TCB)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	<0,06	0,12	-	stan dobry
83.	Trichlorometan	µg/l	12	0,375	wszystkie próbki	0,375	wszystkie próbki	<0,375	0,75	-	stan dobry
84.	Trifluralina	µg/l	12	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	<0,0025	0,005	-	stan dobry
85.	Tetrachlorometan	µg/l	12	1,8	wszystkie próbki	1,8	wszystkie próbki	<1,8	3,6	-	stan dobry
86.	Aldryna	Σ µg/l	12	0	wszystkie próbki	0	wszystkie próbki	0	0,003	-	stan dobry
87.	Dieldryna		12						0,003	-	
88.	Endryna		12						0,003	-	
89.	Izodryna		12						0,003	-	
90.	para – para - DDT	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	<0,0015	0,003	-	stan dobry
91.	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)}	Klasa wskaźnika jakości wód
92.	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	12	1,5	wszystkie próbki	1,5	wszystkie próbki	<1,5	3	-	stan dobry
93.	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.

< – 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.

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

Klasa elementów biologicznych – III

Klasa elementów fizykochemicznych – potencjał poniżej dobrego

Klasa elementów chemicznych – stan poniżej dobrego

Sporządził/a: Magdalena Mencil

Data: 20.03.2018

Zweryfikował/a: Agnieszka Wrocławska

Data: 21.03.2018