

JEZIORO NIEDZIĘGIEL

nazwa JCW: **Niedzięgiel**
kod JCW: **PLLW10409**

kategoria wód: **JEZIORO**
wody silnie zmienione
typ **2a (jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o małym wpływie zlewni, stratyfikowane)**

Lokalizacja punktu pomiarowo-kontrolnego (ppk):
nazwa ppk: **Jez. Niedzięgiel - stan. 01**
kod ppk: **PL02S0502_2219**
współrzędne geograficzne ppk: **52,448713; 17,900529**

dorzecze: **Odry**
RZGW **Poznań**
województwo **wielkopolskie**
powiat: **gnieźnieński**
gmina: **Witkowo**

Realizowany monitoring:

- diagnostyczny
- operacyjny:
 - wód zagrożonych niespełnieniem celów środowiskowych,
 - w zakresie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane w zlewni,
- obszarów chronionych:
 - jcwp na obszarach przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, które zaklasyfikowano jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych,
 - jcwp przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
- badawczy:
 - monitoring badawczy WWA w celu określenia tła geochemicznego, obszarów emisji i dróg transportu zanieczyszczeń WWA w wodach powierzchniowych.

WYNIKI BADAŃ PROWADZONYCH W ROKU 2017

Lp.	Wskaźnik jakości wody	Jednostka miary	Liczba próbek	Wartość minimalna	Data	Wartość maksymalna	Data	Średnia roczna	Granica oznaczalności ^(a)	Niepewność pomiaru [%] ^(b, c, d)	Klasa wskaźnika jakości wód
Elementy biologiczne											
1	Fitoplankton	indeks	4	daty poborów: 2017-03-21, 2017-06-22, 2017-08-03, 2016-10-12		PMPL = 0,21		nie dotyczy	15 ^(b)	I	
2	Fitobentos	indeks	1	data poboru: 2017-05-19		IOJ = 0,821		nie dotyczy	12,9 ^(b)	I	
3	Makrofity	indeks	1	data poboru: 2017-08-11, 2017-08-17, 2017-08-18, 2017-08-22, 2017-08-24		ESMI = 0,68		nie dotyczy	15 ^(b)	I	
Elementy hydromorfologiczne											
4	Hydromorfologia	indeks	1	data: 2017-09-27, 2017-10-22, 2017-10-24		LHMS_PL = 17		nie dotyczy	-	II	
Elementy fizykochemiczne											
5	Przeźroczystość	m	4	4	2017-03-21	7,5	2017-10-12	5,75	0,1	9	I
6	Średnie nasycenie tlenem hypolimnionu	%	data poboru: 2017-08-03				0,5 ^(c)	1	11,2	potencjał poniżej dobrego	
7	Przewodność w 20 °C	μS/cm	4	481	2017-10-12	682	2017-03-21	607	10	10,8	potencjał dobry
8	Azot ogólny	mg N/l	4	0,989	2017-10-12	1,65	2017-08-03	1,322	0,25	21,5	potencjał dobry
9	Fosfor ogólny	mg P/l	4	0,005	2017-10-12	0,04	2017-08-03	0,02	0,01	12,3	I
10	Aldehyd mrówkowy	mg/l	4	0,0075	2017-06-22	0,0263	2017-03-21	0,0199	0,015	18,9	II
11	Arsen	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	I
12	Bar	mg/l	4	0,0328	2017-10-12	0,0366	2017-03-21	0,034	0,001	14,9	II
13	Bor	mg/l	4	0,0276	2017-08-03	0,033	2017-03-21	0,03	0,01	15,6	II
14	Chrom sześciowartościowy	mg/l	4	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	0,001 <GO	0,002	-	I
15	Chrom ogólny	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	I
16	Cynk	mg/l	4	0,0015	2017-10-12	0,0283	2017-06-22	0,0131	0,003	29,7	II
17	Miedź	mg/l	4	0,0015	2017-08-03, 2017-10-12	0,006	2017-03-21, 2017-06-22	0,0045	0,003	18,9	II
18	Fenole lotne – indeks fenolowy	mg/l	4	0,0012	2017-06-22	0,0042	2017-03-21	0,00253	0,003	16	II
19	Węglowodory ropopochodne – indeks olejowy	mg/l	4	0,03	wszystkie próbki	0,03	wszystkie próbki	0,03 <GO	0,06	-	I
20	Glin	mg/l	4	0,023	2017-10-12	0,041	2017-06-22	0,0313	0,005	24,2	II
21	Cyjanki wolne	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	I
22	Cyjanki związane	mg/l	4	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	I
23	Molibden	mg/l	4	0,001	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	0,001 <GO	0,002	-	I
24	Selen	mg/l	4	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	0,003 <GO	0,006	-	I

25	Srebro	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	0,0005 <GO	0,001	-	I
26	Tal	mg/l	4	0,00025	wszystkie próbki	0,00025	wszystkie próbki	0,00025 <GO	0,0005	-	I
27	Tytan	mg/l	4	0,00106	2017-10-12	0,00162	2017-03-21	0,0013	0,001	12,8	II
28	Wanad	mg/l	4	0,0005	wszystkie próbki	0,0005	wszystkie próbki	0,0005 <GO	0,001	-	I
29	Antymon	mg/l	4	0,00015	wszystkie próbki	0,00015	wszystkie próbki	0,00015 <GO	0,0003	-	I
30	Fluorki	mg/l	4	0,249	2017-06-22	0,368	2017-08-03	0,31	0,1	24	II
31	Beryl	mg/l	4	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	0,0001 <GO	0,0002	-	I
32	Kobalt	mg/l	4	0,001	wszystkie próbki	0,001	wszystkie próbki	0,001 <GO	0,002	-	I
Elementy chemiczne											
33	Alachlor	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	0,045 <GO	0,09	-	stan dobry
34	Antracen	µg/l	12	0,0005	4 próbki	0,004	2017-03-31	0,0018	0,001	19,4	stan dobry
35	Atrazyna	µg/l	12	0,09	wszystkie próbki	0,09	wszystkie próbki	0,09 <GO	0,18	-	stan dobry
36	Benzen	µg/l	12	1	wszystkie próbki	1	wszystkie próbki	1 <GO	2	-	stan dobry
37	Bromowane difenyletery - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-27				0,222	0,00025	0,051 ^(d)	stan poniżej dobrego
38	Kadm i jego związki	µg/l	12	0,01	2017-08-03, 2017-09-13, 2017-11-15	0,362	2017-04-13	0,13	0,02	16,4	stan dobry ^(f)
39	C10-13 -chloroalkany	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06 <GO	0,12	-	stan dobry
40	Chlorfenwinfos	µg/l	12	0,0035	wszystkie próbki	0,0035	wszystkie próbki	0,0035 <GO	0,007	-	stan dobry
41	Chlorpyrifos	µg/l	12	0,005	wszystkie próbki	0,005	wszystkie próbki	0,005 <GO	0,01	-	stan dobry
42	1,2-dichloroetan (EDC)	µg/l	12	0,65	wszystkie próbki	0,65	wszystkie próbki	0,65 <GO	1,3	-	stan dobry
43	Dichlorometan	µg/l	12	0,4	wszystkie próbki	0,4	wszystkie próbki	0,4 <GO	0,8	-	stan dobry
44	Di (2-etyloheksyl) ftalan (DEHP)	µg/l	12	0,195	wszystkie próbki	0,195	wszystkie próbki	0,195 <GO	0,39	-	stan dobry
45	Diuron	µg/l	12	0,03	wszystkie próbki	0,03	wszystkie próbki	0,03 <GO	0,06	-	stan dobry
46	Endosulfan	µg/l	12	0,00075	wszystkie próbki	0,00075	wszystkie próbki	0,00075 <GO	0,0015	-	stan dobry

47	Fluoranten - woda	µg/l	12	0,0009	2017-08-03, 2017-09-13, 2017-10-12	0,0053	2017-11-15	0,003	0,0018	19,4	stan dobry
48	Fluoranten - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-27				4,5 <GO	9	-	stan dobry
49	Heksachlorobenzen (HCB) - woda	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	0,0015 <GO	0,003	-	stan dobry
50	Heksachlorobenzen (HCB) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-27				1,5 <GO	3	-	stan dobry
51	Heksachlorobutadien (HCBd) - woda	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	0,015 <GO	0,03	-	stan dobry
52	Heksachlorobutadien (HCBd) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-27				1,5 <GO	3	-	stan dobry
53	Heksachlorocykloheksan (HCH)	µg/l	12	0,003	wszystkie próbki	0,003	wszystkie próbki	0,003 <GO	0,006	-	stan dobry
54	Izoproturon	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	0,045 <GO	0,09	-	stan dobry
55	Ołów i jego związki	µg/l	12	0,15	6 próbek	3,48	2017-03-31	1,04	0,3	15,6	stan dobry
56	Rtęć i jej związki - woda	µg/l	12	0,005	9 próbek	0,025	2017-05-25	0,009	0,01	26,2	stan dobry
57	Rtęć i jej związki - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-27				16,3	0,1	2,4 ^d	stan dobry
58	Naftalen	µg/l	12	0,002	2017-05-25, 2017-11-15	0,0079	2017-10-26	0,0047	0,004	16	stan dobry
59	Nikiel i jego związki	µg/l	12	1,65	2017-07-12	3	2017-03-31	2,1	1	18	stan dobry
60	Nonylofenole	µg/l	12	0,045	wszystkie próbki	0,045	wszystkie próbki	0,045 <GO	0,09	-	stan dobry
61	Oktylofenole	µg/l	12	0,015	wszystkie próbki	0,015	wszystkie próbki	0,015 <GO	0,03	-	stan dobry
62	Pentachlorobenzen	µg/l	12	0,00105	wszystkie próbki	0,00105	wszystkie próbki	0,00105 <GO	0,0021	-	stan dobry
63	Pentachlorofenol (PCP)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06 <GO	0,12	-	stan dobry
64	Benzo(a)piren - woda	µg/l	12	0,000025	2017-10-26	0,00106	2017-11-15	0,0004	0,00005	21,9	stan poniżej dobrego
65	Benzo(a)piren - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-27				0,75 <GO	1,5	-	stan dobry
66	Benzo(b)fluoranten	µg/l	12	0,002	6 próbek	0,0049	2017-03-31	0,00328*	0,004	19,7	stan dobry
67	Benzo(k)fluoranten	µg/l	12	0,001	6 próbek	0,0032	2017-03-31	0,00186*	0,002	21,4	stan dobry
68	Bezno(g,h,i)perylen	µg/l	12	0,00025	4 próbki	0,0007	2017-03-31	0,00046*	0,0005	19,7	stan dobry

69	Indeno(1,2,3-cd)piren	µg/l	12	0,00025	9 próbek	0,0006	2017-03-31, 2017-03-21	0,00033*	0,0005	21,7	brak środowiskowych norm jakości
70	Symazyna	µg/l	12	0,15	wszystkie próbki	0,15	wszystkie próbki	0,15 <GO	0,3	-	stan dobry
71	Związki tributyllocyny	µg/l	12	0,0001	wszystkie próbki	0,0001	wszystkie próbki	0,0001 <GO	0,0002	-	stan dobry
72	Trichlorobenzeny (TCB)	µg/l	12	0,06	wszystkie próbki	0,06	wszystkie próbki	0,06 <GO	0,12	-	stan dobry
73	Trichlorometan (chloroform)	µg/l	12	0,375	wszystkie próbki	0,375	wszystkie próbki	0,375 <GO	0,75	-	stan dobry
74	Trifluralina	µg/l	12	0,0025	wszystkie próbki	0,0025	wszystkie próbki	0,0025 <GO	0,005	-	stan dobry
75	Dikofol - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-27				5 <GO	10	-	stan dobry
76	Kwas perfluorooktanosulfonowy i jego pochodne (PFOS) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-27				1,06	0,09	0,19 ^d	stan dobry
77	Dioksyny i związki dioksynopodobne - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-27				0,00213	0,000072	0,00049 ^d	stan dobry
78	Heksabromocyklododekan (HBCDD) - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-27				180	0,02	25 ^d	stan poniżej dobrego
79	Heptachlor i epoksyd heptachloru - biota	µg/kg mokrej masy	1	data poboru: 2017-09-27				0,0225	0,001	0,0056 ^d	stan poniżej dobrego
80	Tetrachlorometan	µg/l	12	0,5	wszystkie próbki	0,5	wszystkie próbki	0,5 <GO	1	-	stan dobry
81	Aldryna	Σ µg/l	12	0	wszystkie próbki	0	wszystkie próbki	0 <GO	0,003	-	stan dobry
82	Diendryna								0,003	-	
83	Endryna								0,003	-	
84	Izodryna								0,003	-	
85	DDT - izomer para-para	µg/l	12	0,0015	wszystkie próbki	0,0015	wszystkie próbki	0,0015 <GO	0,003	-	stan dobry
86	DDT całkowity	µg/l	12	0,00375	wszystkie próbki	0,00375	wszystkie próbki	0,00375 <GO	0,0075	-	stan dobry
87	Trichloroetylen (TRI)	µg/l	12	0,4	wszystkie próbki	0,4	wszystkie próbki	0,4 <GO	0,8	-	stan dobry
88	Tetrachloroetylen (PER)	µg/l	12	0,7	wszystkie próbki	0,7	wszystkie próbki	0,7 <GO	1,4	-	stan dobry

Wypełnienie kolorem **żółtym** – wartość, na podstawie której klasyfikowano wskaźnik

(a – podano najwyższą granicę oznaczalności obowiązującą w danym roku

(b – dla elementów biologicznych podano szacunkowy poziom ufności i dokładności wyników

(c – podano największą niepewność obowiązującą w danym roku

(d - dla badań elementów chemicznych w biocie podano wartość niepewności rozszerzonej

(e –do klasyfikacji wskaźnika przyjmuje się wartość oznaczoną w szczycie stagnacji letniej

(f – środowiskowa norma jakości dla kadmu uwzględnia twardość wody, która mieści się w 5 klasie twardości (≥ 200 mg CaCO₃/l)

biota - badania prowadzi się w tkankach ryb lub w tkankach mięczaków i skorupiaków

<GO – wartość poniżej granicy oznaczalności

* średnioroczne środowiskowe normy jakości odnoszą się do stężenia benzo(a)pirenu i są oparte na jego toksyczności

KLASYFIKACJA ELEMENTÓW BIOLOGICZNYCH, FIZYKOCHEMICZNYCH, HYDROMORFOLOGICZNYCH I CHEMICZNYCH W JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD

Klasyfikacja elementów:

- biologicznych – **I**
- hydromorfologicznych – **II**
- fizykochemicznych – **POTENCJAŁ PONIŻEJ DOBREGO**
- chemicznych – **STAN PONIŻEJ DOBREGO**

Sporządził/a: Jacek Klekot

Data: 19.03.2018

Zweryfikował/a: Marta Gałdecka

Data: 20.03.2018