

## RURZYCA – KRĘPSKO

### KATEGORIA WÓD: CIEKI

Wody naturalne

– typ 25 (cieki łączące jeziora)

### Jednolita część wód (JCW):

– nazwa – Rurzyca

– kod – PLRW6000251886592

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

nazwa ppk – Rurzyca – Krępsko

kod ppk – PL02S0501\_1737

kilometr biegu cieku – 0,1

współrzędne geograficzne ppk: 16°46'38,56", 53°15'48,53"; 16,777377, 53,263481

Gmina: Szydłowo

Powiat: pilski

Dorzecze: Odra

RZGW: Poznań

### WYNIKI BADAŃ STANU EKOLOGICZNEGO i STANU CHEMICZNEGO w punkcie pomiarowo-kontrolnym RURZYCA – KRĘPSKO na podstawie wyników badań z roku 2012

| Lp                              | Wskaźnik jakości wody            | Jednostka miary      | Liczba prób | Minimum | Data                     | Maksimum | Data       | Średnia roczna*                  | Percentyl 90* | Granica oznaczalności** | Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup> | Klasa wskaźnika jakości wód |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------|---------|--------------------------|----------|------------|----------------------------------|---------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Elementy biologiczne</b>     |                                  |                      |             |         |                          |          |            |                                  |               |                         |                                    |                             |
| 1.                              | Makrofity (MIR)                  | indeks               | 1           |         | data poboru 2012-06-22   |          |            | obliczony indeks<br><b>46,3</b>  |               | nie dotyczy             | 12,6                               | II                          |
| 2.                              | Makrobezkręgowce bentosowe (MMI) | indeks               | 1           |         | data poboru 2012-05-16   |          |            | obliczony indeks<br><b>0,748</b> |               | nie dotyczy             | 15                                 | II                          |
| <b>Elementy fizykochemiczne</b> |                                  |                      |             |         |                          |          |            |                                  |               |                         |                                    |                             |
| 3.                              | Temperatura wody                 | °C                   | 12          | 1,2     | 2012-01-16               | 18,6     | 2012-08-09 | 9,7                              | -             | nie dotyczy             | 0,4                                | I                           |
| 4.                              | Zawiesina ogólna                 | mg/l                 | 12          | 1       | 6 prób                   |          | 2012-03-12 | 2                                | -             | 2                       | 13                                 | I                           |
| 5.                              | Tlen rozpuszczony                | mg O <sub>2</sub> /l | 12          | 9,3     | 2012-06-14<br>2012-09-17 | 14,2     | 2012-01-16 | 11,5                             | -             | 0,5                     | 14,5                               | I                           |
| 6.                              | BZT <sub>5</sub>                 | mg O <sub>2</sub> /l | 12          | 0,7     | 2012-01-16               | 2,4      | 2012-03-12 | 1,2                              | -             | 0,5                     | 14                                 | I                           |
| 7.                              | ChZT-Mn                          | mg O <sub>2</sub> /l | 12          | 2,05    | 2012-12-04               | 4,21     | 2012-06-14 | 3,1                              | -             | 0,4                     | 6                                  | I                           |

| Lp  | Wskaźnik jakości wody          | Jednostka miary         | Liczba prób | Minimum | Data                     | Maksimum | Data                     | Średnia roczna* | Percentyl 90* | Granica oznaczalności** | Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup> | Klasa wskaźnika jakości wód |
|-----|--------------------------------|-------------------------|-------------|---------|--------------------------|----------|--------------------------|-----------------|---------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| 8.  | Ogólny węgiel organiczny       | mg C/l                  | 12          | 2,34    | 2012-03-12               | 3,7      | 2012-06-14               | 3,08            | -             | 0,25                    | 11                                 | I                           |
| 9.  | Przewodność w 20 °C            | μS/cm                   | 12          | 176     | 2012-12-04<br>2012-01-16 | 282      | 2012-11-07               | 218             | -             | 7                       | 8                                  | I                           |
| 10. | Substancje rozpuszczone        | mg/l                    | 12          | 167     | 2012-01-16               | 202      | 2012-10-10               | 181             | -             | 10                      | 12                                 | I                           |
| 11. | Siarczany                      | mg SO <sub>4</sub> /l   | 12          | 15,6    | 2012-12-04               | 17,6     | 2012-05-14               | 16,5            | -             | 0,2                     | 11                                 | I                           |
| 12. | Chlorki                        | mg Cl/l                 | 12          | 5,11    | 2012-06-14               | 5,66     | 2012-05-14               | 5,3             | -             | 0,2                     | 11                                 | I                           |
| 13. | Wapń                           | mg Ca/l                 | 12          | 42,2    | 2012-08-09               | 57       | 2012-09-17               | 51,28           | -             | 0,04                    | 5                                  | I                           |
| 14. | Magnez                         | mg Mg/l                 | 12          | 3,75    | 2012-01-16               | 5,32     | 2012-02-01               | 4,46            | -             | 0,01                    | 7                                  | I                           |
| 15. | Twardość ogólna                | mg CaCO <sub>3</sub> /l | 12          | 109     | 2012-09-17               | 161      | 2012-05-14               | 145             | -             | 10                      | 7                                  | I                           |
| 16. | Odczyn                         | pH                      | 12          | 7,93    | 2012-12-04               | 8,18     | 2012-11-07               | 7,9-8,2         | -             | 1                       | 3,5                                | I                           |
| 17. | Zasadowość ogólna              | mg CaCO <sub>3</sub> /l | 6           | 121     | 2012-09-17               | 140      | 2012-04-11               | 131             | -             | 10                      | 7                                  | I                           |
| 18. | Azot amonowy                   | mg N <sub>NH4</sub> /l  | 12          | 0,014   | 2012-02-01               | 0,215    | 2012-01-16               | 0,07            | -             | 0,002                   | 10                                 | I                           |
| 19. | Azot Kjeldahla                 | mg N/l                  | 12          | 0,15    | 2012-04-11<br>2012-09-17 | 1,11     | 2012-12-04               | 0,6             | -             | 0,3                     | 12                                 | I                           |
| 20. | Azot azotanowy                 | mg N <sub>NO3</sub> /l  | 12          | 0,09    | 2012-09-17               | 0,57     | 2012-10-10               | 0,18            | -             | 0,05                    | 14                                 | I                           |
| 21. | Azot ogólny                    | mg N/l                  | 12          | 0,09    | 2012-09-17               | 1,52     | 2012-10-10               | 0,8             | -             | 0,3                     | 14                                 | I                           |
| 22. | Fosforany                      | mg PO <sub>4</sub> /l   | 12          | 0,037   | 2012-03-12               | 0,11     | 2012-01-16<br>2012-02-01 | 0,068           | -             | 0,009                   | 18                                 | I                           |
| 23. | Fosfor ogólny                  | mg P/l                  | 12          | 0,031   | 2012-04-11               | 0,19     | 2012-12-04               | 0,059           | -             | 0,009                   | 19                                 | I                           |
| 24. | Arsen                          | mg As/l                 | 4           | 0,0005  | wszystkie próby          | 0,0005   | wszystkie próby          | <0,0005         | -             | 0,001                   | -                                  | I                           |
| 25. | Bar                            | mg Ba/l                 | 4           | 0,0166  | 2012-03-12               | 0,0183   | 2012-08-09               | 0,0174          | -             | 0,002                   | 15                                 | I                           |
| 26. | Bor                            | mg B/l                  | 4           | 0,005   | 2012-03-12               | 0,111    | 2012-06-14               | 0,0092          | -             | 0,01                    | 17                                 | I                           |
| 27. | Chrom sześciowartościowy       | mg Cr <sup>+6</sup> /l  | 4           | 0,0025  | wszystkie próby          | 0,0025   | wszystkie próby          | <0,0025         | -             | 0,005                   | -                                  | I                           |
| 28. | Chrom ogólny                   | mg Cr/l                 | 4           | 0,0015  | wszystkie próby          | 0,0015   | wszystkie próby          | <0,0015         | -             | 0,003                   | -                                  | I                           |
| 29. | Cynk                           | mg Zn/l                 | 4           | 0,025   | wszystkie próby          | 0,025    | wszystkie próby          | <0,025          | -             | 0,05                    | -                                  | I                           |
| 30. | Miedź                          | mg Cu/l                 | 4           | 0,0005  | 2012-08-09<br>2012-10-10 | 0,00125  | 2012-03-12               | 0,0008          | -             | 0,001                   | 20                                 | I                           |
| 31. | Fenole lotne – indeks fenolowy | mg/l                    | 4           | 0,0015  | wszystkie próby          | 0,0015   | wszystkie próby          | <0,0015         | -             | 0,003                   | -                                  | I                           |

| Lp                        | Wskaźnik jakości wody                               | Jednostka miary           | Liczba prób | Minimum | Data                                   | Maksimum | Data            | Średnia roczna* | Percentyl 90* | Granica oznaczalności** | Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup> | Klasa wskaźnika jakości wód |
|---------------------------|---|---------------------------|-------------|---------|--|----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| 32.                       | Węglowodory ropopochodne – indeks oleju mineralnego | mg/l                      | 4           | 0,005   | 2012-08-09<br>2012-10-10               | 0,0438   | 2012-03-12      | 0,0166          | -             | 0,01                    | 30                                 | I                           |
| 33.                       | Glin  | mg Al/l                   | 4           | 0,0025  | 2012-06-14<br>2012-08-09<br>2012-10-10 | 0,0104   | 2012-03-12      | 0,0045          | -             | 0,005                   | 21                                 | I                           |
| 34.                       | Cyjanki wolne                                       | mg CN/l                   | 4           | 0,0075  | wszystkie próby                        | 0,0075   | wszystkie próby | <0,0075         | -             | 0,015                   | -                                  | I                           |
| 35.                       | Cyjanki związane                                    | mg Me(CN) <sub>x</sub> /l | 4           | 0,0075  | wszystkie próby                        | 0,0075   | wszystkie próby | <0,0075         | -             | 0,015                   | -                                  | I                           |
| 36.                       | Molibden  | mg Mo/l                   | 4           | 0,0001  | 2012-10-10                             | 0,00024  | 2012-06-14      | 0,00019         | -             | 0,0002                  | 21                                 | II                          |
| 37.                       | Selen   | mg Se/l                   | 4           | 0,001   | wszystkie próby                        | 0,001    | wszystkie próby | <0,001          | -             | 0,002                   | -                                  | I                           |
| 38.                       | Srebro  | mg Ag/l                   | 4           | 0,00075 | wszystkie próby                        | 0,00075  | wszystkie próby | <0,0008         | -             | 0,0015                  | -                                  | I                           |
| 39.                       | Tal   | mg Tl/l                   | 4           | 0,00025 | wszystkie próby                        | 0,00025  | wszystkie próby | <0,0003         | -             | 0,0005                  | -                                  | I                           |
| 40.                       | Tytan   | mg Ti/l                   | 4           | 0,001   | 2012-06-14                             | 0,00402  | 2012-03-12      | 0,0027          | -             | 0,002                   | 21                                 | I                           |
| 41.                       | Wanad   | mg V/l                    | 4           | 0,001   | wszystkie próby                        | 0,001    | wszystkie próby | <0,001          | -             | 0,002                   | -                                  | I                           |
| 42.                       | Antymon   | mg Sb/l                   | 4           | 0,00015 | wszystkie próby                        | 0,00015  | wszystkie próby | <0,0002         | -             | 0,0003                  | -                                  | I                           |
| 43.                       | Fluorki   | mg F/l                    | 4           | 0,096   | 2012-10-10                             | 0,159    | 2012-08-09      | 0,124           | -             | 0,02                    | 14                                 | I                           |
| 44.                       | Beryl   | mg Be/l                   | 4           | 0,0001  | wszystkie próby                        | 0,0001   | wszystkie próby | <0,0001         | -             | 0,0002                  | -                                  | I                           |
| 45.                       | Kobalt  | mg Co/l                   | 4           | 0,001   | wszystkie próby                        | 0,001    | wszystkie próby | <0,001          | -             | 0,002                   | -                                  | I                           |
| <b>Elementy chemiczne</b> |   |                           |             |         |  |          |                 |                 |               |                         |                                    |                             |
| 46.                       | Alachlor  | µg/l                      | 12          | 0,045   | wszystkie próby                        | 0,045    | wszystkie próby | <0,045          | 0,045         | 0,09                    | -                                  | stan dobry                  |
| 47.                       | Antracen  | µg/l                      | 12          | 0,0001  | 9 prób                                 | 0,0028   | 2012-07-16      | 0,00094         | 0,0024        | 0,001                   | 11                                 | stan dobry                  |
| 48.                       | Atrazyna  | µg/l                      | 12          | 0,09    | wszystkie próby                        | 0,09     | wszystkie próby | <0,09           | 0,09          | 0,18                    | -                                  | stan dobry                  |
| 49.                       | Benzen  | µg/l                      | 12          | 1,5     | wszystkie próby                        | 1,5      | wszystkie próby | <1,5            | 1,5           | 3                       | -                                  | stan dobry                  |
| 50.                       | Bromowany difenylester                              | µg/l                      | 12          | 0,00025 | wszystkie próby                        | 0,00025  | wszystkie próby | <0,00025        | -             | 0,0005                  | -                                  | stan dobry                  |
| 51.                       | Kadm i jego związki                                 | µg/l                      | 12          | 0,02    | wszystkie próby                        | 0,02     | wszystkie próby | <0,02           | 0,02          | 0,04                    | -                                  | stan dobry                  |
| 52.                       | C <sub>10-13</sub> - chloroalkany                   | µg/l                      | 12          | 0,06    | wszystkie próby                        | 0,06     | wszystkie próby | <0,06           | 0,06          | 0,12                    | -                                  | stan dobry                  |

| Lp  | Wskaźnik jakości wody        | Jednostka miary | Liczba prób | Minimum | Data            | Maksimum | Data            | Średnia roczna* | Percentyl 90* | Granica oznaczalności** | Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup> | Klasa wskaźnika jakości wód |
|-----|------------------------------|-----------------|-------------|---------|-----------------|----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| 53. | 1,2-dichloroetan (EDC)       | µg/l            | 12          | 1,5     | wszystkie próby | 1,5      | wszystkie próby | <1,5            | -             | 3                       | -                                  | stan dobry                  |
| 54. | Dichlorometan                | µg/l            | 12          | 0,4     | wszystkie próby | 0,4      | wszystkie próby | <0,4            | -             | 0,8                     | -                                  | stan dobry                  |
| 55. | Diuron                       | µg/l            | 12          | 0,03    | wszystkie próby | 0,03     | wszystkie próby | <0,03           | 0,03          | 0,06                    | -                                  | stan dobry                  |
| 56. | Endosulfan                   | µg/l            | 12          | 0,00075 | wszystkie próby | 0,00075  | wszystkie próby | <0,0008         | 0,0008        | 0,0015                  | -                                  | stan dobry                  |
| 57. | Fluoranten                   | µg/l            | 12          | 0,002   | 6 prób          | 0,0186   | 2012-06-14      | 0,0052          | 0,0092        | 0,004                   | 11,4                               | stan dobry                  |
| 58. | Heksachlorobenzen (HCB)      | µg/l            | 12          | 0,0015  | wszystkie próby | 0,0015   | wszystkie próby | <0,0015         | 0,0015        | 0,003                   | -                                  | stan dobry                  |
| 59. | Heksachlorobutadien (HCBd)   | µg/l            | 12          | 0,015   | wszystkie próby | 0,015    | wszystkie próby | <0,015          | 0,015         | 0,03                    | -                                  | stan dobry                  |
| 60. | Heksachlorocykloheksan (HCH) | µg/l            | 12          | 0,003   | wszystkie próby | 0,003    | wszystkie próby | <0,003          | 0,003         | 0,006                   | -                                  | stan dobry                  |
| 61. | Izoproturon                  | µg/l            | 12          | 0,045   | wszystkie próby | 0,045    | wszystkie próby | <0,045          | 0,045         | 0,09                    | -                                  | stan dobry                  |
| 62. | Ołów i jego związki          | µg/l            | 12          | 1       | 11 prób         | 2,28     | 2012-09-17      | 1,11            | -             | 2                       | 20                                 | stan dobry                  |
| 63. | Rtęć i jej związki           | µg/l            | 12          | 0,004   | wszystkie próby | 0,004    | wszystkie próby | <0,004          | 0,004         | 0,008                   | -                                  | stan dobry                  |
| 64. | Naftalen                     | µg/l            | 12          | 0,002   | 7 prób          | 0,0605   | 2012-08-09      | 0,0121          | -             | 0,004                   | 6,9                                | stan dobry                  |
| 65. | Nikiel i jego związki        | µg/l            | 12          | 1       | wszystkie próby | 1        | wszystkie próby | <1              | -             | 2                       | -                                  | stan dobry                  |
| 66. | Pentachlorobenzen            | µg/l            | 12          | 0,00105 | wszystkie próby | 0,00105  | wszystkie próby | <0,0011         | -             | 0,0021                  | -                                  | stan dobry                  |
| 67. | Pentachlorofenol (PCP)       | µg/l            | 12          | 0,06    | wszystkie próby | 0,06     | wszystkie próby | <0,06           | 0,06          | 0,12                    | -                                  | stan dobry                  |
| 68. | Benzo(a)piren                | µg/l            | 12          | 0,001   | 8 prób          | 0,007    | 2012-11-07      | 0,0021          | 0,0054        | 0,002                   | 9,4                                | stan dobry                  |
| 69. | Benzo(b)fluoranten           | Σ µg/l          | 12          | 0,0     | 8 prób          | 0,0185   | 2012-06-14      | 0,003           | -             | 0,004                   | 12,4                               | stan dobry                  |
| 70. | Benzo(k)fluoranten           |                 |             |         |                 |          |                 |                 |               | 0,002                   | 7,3                                |                             |
| 71. | Benzo(g,h,i)perylene         | Σ µg/l          | 12          | 0,0     | 6 prób          | 0,0046   | 2012-10-10      | 0,00109         | -             | 0,0005                  | 12,9                               | stan dobry                  |
| 72. | Indeno(1,2,3-cd)piren        |                 |             |         |                 |          |                 |                 |               | 0,0005                  | 12                                 |                             |
| 73. | Symazyna                     | µg/l            | 12          | 0,15    | wszystkie próby | 0,15     | wszystkie próby | <0,15           | 0,15          | 0,3                     | -                                  | stan dobry                  |
| 74. | Trichlorobenzen (TCB)        | µg/l            | 12          | 0,06    | wszystkie próby | 0,06     | wszystkie próby | <0,06           | -             | 0,12                    | -                                  | stan dobry                  |
| 75. | Trichlorometan (chloroform)  | µg/l            | 12          | 0,35    | wszystkie próby | 0,35     | wszystkie próby | <0,35           | -             | 0,7                     | -                                  | stan dobry                  |
| 76. | Tetrachlorometan             | µg/l            | 12          | 1,5     | wszystkie próby | 1,5      | wszystkie próby | <1,5            | -             | 3                       | -                                  | stan dobry                  |

| Lp  | Wskaźnik jakości wody   | Jednostka miary | Liczba prób | Minimum | Data            | Maksimum | Data            | Średnia roczna* | Percentyl 90* | Granica oznaczalności** | Niepewność pomiaru % <sup>1)</sup> | Klasa wskaźnika jakości wód |
|-----|-------------------------|-----------------|-------------|---------|-----------------|----------|-----------------|-----------------|---------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| 77. | Aldryna                 | Σ µg/l          | 12          | 0       | wszystkie próby | 0        | wszystkie próby | 0               | -             | 0,003                   | 33                                 | stan dobry                  |
| 78. | Diendryna               |                 |             |         |                 |          |                 |                 |               | 0,003                   | 33                                 |                             |
| 79. | Endryna                 |                 |             |         |                 |          |                 |                 |               | 0,003                   | 33                                 |                             |
| 80. | Izodryna                |                 |             |         |                 |          |                 |                 |               | 0,003                   | 33                                 |                             |
| 81. | DDT – izomer para-para  | µg/l            | 12          | 0,0015  | wszystkie próby | 0,0015   | wszystkie próby | <0,0015         | -             | 0,003                   | -                                  | stan dobry                  |
| 82. | DDT całkowity           | µg/l            | 12          | 0,00375 | wszystkie próby | 0,00375  | wszystkie próby | <0,0038         | -             | 0,0075                  | -                                  | stan dobry                  |
| 83. | Trichloroetylen (TRI)   | µg/l            | 12          | 1,5     | wszystkie próby | 1,5      | wszystkie próby | <1,5            | -             | 3                       | -                                  | stan dobry                  |
| 84. | Tetrachloroetylen (PER) | µg/l            | 12          | 1,5     | wszystkie próby | 1,5      | wszystkie próby | <1,5            | -             | 3                       | -                                  | stan dobry                  |

Wypełnienie kolorem żółtym – wartość na podstawie której klasyfikowano wskaźnik.

\* Do obliczeń średniej rocznej oraz percentyla 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 i w jednolitej części wód**

***Klasa elementów biologicznych – II***

***Klasa elementów fizykochemicznych – II***

***Klasa elementów hydromorfologicznych – I***

***Klasa elementów chemicznych – stan dobry***