## BUDAÖRS FRANKHEGY VÍZGYŰJTŐ TERÜLETE

A vízgyűjtő területre jellemző Racionális módszernel meghatározott fajlagos csapadékértékek:

A méretkadó vízhozam meghatározásánál a MI-10-455/2-1988 Műszaki irányelv előírásait alkalmaztam. Az összegyűlekezési számításánál a Racionális számítási módszert alkalmaztam

Mivel a terület nagy része rékán lakott, és a terepesés következtében az előntés ideje korlátozott, ezért az ismétlődési idő $Q_{20\%}$ azaz **2 évesnek** vettem.

### TÜZKŐHEGYI ÁROK
**1-0** JELŰ FÓGÁA

Vízgyűjtő jele | Területe | Mértékadó csapadék intenzitás $i_p = a_p * (1/t_e/L)^{-n}$ (l/s * ha) | Lefolyási tényező cs | Elvezetendő mértékadó nagyvízhozam $Q = \alpha * i_p * A$ (l/s) | Nyílt felszíni elvezetés méretezése (Chézy)

| | A = (km²) | A = (ha) | $i_{5\,ée}$ | $i_{2\,év}$ | $i_{10\,év}$ | $i_{50\,év}$ | $i_{100\,év}$ | | $Q_{5\%}$ | $Q_{10\%}$ | $Q_{2\%}$ | $Q_{1\%}$ | $Q_{0,5\%}$ | I [‰] | Fszél [m] | n | Rézsű | h [cm] | K [m] | A [m2] | R | C | $v_k$ [m/s] | $Q_t$ [m³/s] | Q [l/s] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $A_1$ | 0,0189 | 1,888 | 96,16 | 145,40 | 353,12 | 396,91 | 465,34 | 0,28 | 50,8 | 76,9 | 186,7 | 209,8 | 246,0 | 136 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,29 | 0,771756 | 771,76 |
| $A_2$ | 0,0129 | 1,293 | 96,16 | 145,40 | 353,12 | 396,91 | 465,34 | 0,39 | 48,5 | 73,3 | 178,1 | 200,1 | 234,7 | 140 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,35 | 0,783023 | 783,02 |
| $A_3$ | 0,0083 | 0,832 | 96,16 | 145,40 | 353,12 | 396,91 | 465,34 | 0,35 | 28,0 | 42,3 | 102,8 | 115,6 | 135,5 | 54 | 1 | 0,067 | 1,5 | 50 | 5,302776 | 0,875 | 0,165008 | 11,05374 | 1,04 | 0,912991 | 912,99 |
| $A_4$ | 0,0207 | 2,065 | 96,16 | 145,40 | 353,12 | 396,91 | 465,34 | 0,35 | 69,5 | 105,1 | 255,2 | 286,9 | 336,3 | 100 | 0,3 | 0,017 | 1 | 50 | 3,014214 | 0,4 | 0,132705 | 42,01123 | 4,84 | 1,935835 | 1935,84 |
| $A_5$ | 0,0123 | 1,234 | 96,16 | 145,40 | 353,12 | 396,91 | 465,34 | 0,35 | 41,5 | 62,8 | 152,5 | 171,4 | 201,0 | 59 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,82 | 0,508319 | 508,32 |
| $A_6$ | 0,0089 | 0,889 | 96,16 | 145,40 | 353,12 | 396,91 | 465,34 | 0,35 | 29,9 | 45,2 | 109,9 | 123,5 | 144,8 | 137 | 1 | 0,067 | 1,5 | 50 | 5,302776 | 0,875 | 0,165008 | 11,05374 | 1,66 | 1,454422 | 1454,22 |
| $A_7$ | 0,0189 | 1,894 | 96,16 | 145,40 | 353,12 | 396,91 | 465,34 | 0,35 | 63,7 | 96,4 | 234,1 | 263,1 | 308,5 | 29 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 1,98 | 0,356377 | 356,38 |
| $A_{8\,1}$ | 0,0122 | 1,224 | 96,16 | 145,40 | 353,12 | 396,91 | 465,34 | 0,31 | 36,5 | 55,2 | 134,0 | 150,6 | 176,6 | 142 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,38 | 0,788596 | 788,60 |
| $A_{8\,2}$ | 0,0082 | 0,820 | 96,16 | 145,40 | 353,12 | 396,91 | 465,34 | 0,31 | 24,4 | 37,0 | 89,8 | 100,9 | 118,3 | 200 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 5,20 | 0,935892 | 935,89 |
| $A_9$ | 0,0113 | 1,128 | 96,16 | 145,40 | 353,12 | 396,91 | 465,34 | 0,31 | 33,6 | 50,8 | 123,5 | 138,8 | 162,7 | 47 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,52 | 0,45369 | 453,69 |
| $A_{10}$ | 0,0129 | 1,290 | 96,16 | 145,40 | 353,12 | 396,91 | 465,34 | 0,35 | 43,4 | 65,6 | 159,4 | 179,2 | 210,1 | 51 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,63 | 0,472602 | 472,60 |
| Összesen: | 0,14557 | 14,557 | átlag: | 145,40 | | | | 0,3357581 | **470,00** | **711,00** | **1726,00** | **1940,00** | **2270,00** | | | | | | | | | | | | |

### KAKUKKHEGYI MELLÉKÁG
**I.-0** JELŰ Tűzkőhegyi utcai vízgyűjtő része

Vízgyűjtő jele | Területe | Mértékadó csapadék intenzitás $i_p = a_p * (1/t_e/L)^{-n}$ (l/s * ha) | Lefolyási tényező cs | Elvezetendő mértékadó nagyvízhozam $Q = \alpha * i_p * A$ (l/s) | Nyílt felszíni elvezetés méretezése (Chézy)

| | A = (km²) | A = (ha) | $i_{5\,ée}$ | $i_{2\,év}$ | $i_{10\,év}$ | $i_{50\,év}$ | $i_{100\,év}$ | | $Q_{5\%}$ | $Q_{10\%}$ | $Q_{2\%}$ | $Q_{1\%}$ | $Q_{0,5\%}$ | I [‰] | Fszél [m] | n | Rézsű | h [cm] | K [m] | A [m2] | R | C | $v_k$ [m/s] | $Q_t$ [m³/s] | Q [l/s] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $A_{11}$ | 0,0117 | 1,174 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,36 | 29,9 | 44,8 | 107,3 | 120,6 | 140,7 | 100 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 3,68 | 0,661775 | 661,78 |
| $A_{12}$ | 0,0365 | 3,648 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,29 | 74,8 | 112,1 | 268,5 | 301,8 | 352,3 | 121 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,35 | 0,727953 | 727,95 |
| $A_{13}$ | 0,0036 | 0,357 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,39 | 9,8 | 14,7 | 35,3 | 39,7 | 46,4 | 100 | 0,3 | 0,067 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 9,951693 | 0,93 | 0,167913 | 167,91 |
| $A_{14}$ | 0,0055 | 0,550 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,43 | 16,7 | 25,1 | 60,0 | 67,5 | 78,7 | 230 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 5,58 | 1,003632 | 1003,63 |
| $A_{15}$ | 0,0101 | 1,013 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,47 | 33,7 | 50,4 | 120,8 | 135,8 | 158,5 | 157 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,61 | 0,829202 | 829,20 |
| $A_{16}$ | 0,0097 | 0,970 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,33 | 22,6 | 33,9 | 81,2 | 91,3 | 106,6 | 104 | 0,3 | 0,067 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 9,951693 | 0,95 | 0,171239 | 171,24 |
| $A_{17}$ | 0,0058 | 0,580 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,28 | 11,5 | 17,2 | 41,2 | 46,3 | 54,1 | 55 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,73 | 0,490786 | 490,79 |
| $A_{18}$ | 0,0489 | 4,890 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,21 | 72,6 | 108,8 | 260,6 | 292,9 | 341,9 | 30 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,01 | 0,362469 | 362,47 |
| Összesen: | 0,13182 | 13,182 | átlag: | 105,92 | | | | súlyozott: | 0,2914429 | **271,54** | **406,92** | **979,05** | **1096,95** | **1279,20** | | | | | | | | | | | |

### TŰZKŐHEGYI ÁROK
**1-1** JELŰ ÁGA

Vízgyűjtő jele | Területe | Mértékadó csapadék intenzitás $i_p = a_p * (1/t_e/L)^{-n}$ (l/s * ha) | Lefolyási tényező cs | Elvezetendő mértékadó nagyvízhozam $Q = \alpha * i_p * A$ (l/s) | Nyílt felszíni elvezetés méretezése (Chézy)

| | A = (km²) | A = (ha) | $i_{5\,ée}$ | $i_{2\,év}$ | $i_{10\,év}$ | $i_{50\,év}$ | $i_{100\,év}$ | | $Q_{5\%}$ | $Q_{10\%}$ | $Q_{2\%}$ | $Q_{1\%}$ | $Q_{0,5\%}$ | I [‰] | Fszél [m] | n | Rézsű | h [cm] | K [m] | A [m2] | R | C | $v_k$ [m/s] | $Q_t$ [m³/s] | Q [l/s] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $A_{19}$ | 0,0076 | 0,755 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,46 | 28,6 | 43,1 | 104,0 | 116,9 | 136,7 | 153 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,96 | 0,53354 | 533,54 |
| $A_{20}$ | 0,0164 | 1,640 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,33 | 44,6 | 67,2 | 162,0 | 182,1 | 213,0 | 153 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,55 | 0,818571 | 818,57 |
| $A_{21}$ | 0,0093 | 0,930 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,35 | 26,8 | 40,4 | 97,4 | 109,5 | 128,1 | 203 | 0,3 | 0,067 | 1 | 50 | 3,014214 | 0,4 | 0,132705 | 10,65957 | 1,75 | 0,699627 | 699,63 |
| $A_{22}$ | 0,0239 | 2,390 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,29 | 57,1 | 86,0 | 207,5 | 233,2 | 272,8 | 93 | 0,3 | 0,017 | 1 | 50 | 3,014214 | 0,4 | 0,132705 | 42,01123 | 4,67 | 1,866852 | 1866,85 |
| $A_{23}$ | 0,0126 | 1,260 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,29 | 30,1 | 45,3 | 109,4 | 123,0 | 143,8 | 118 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,16 | 0,748713 | 748,71 |
| $A_{24}$ | 0,0066 | 0,660 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,29 | 15,8 | 23,8 | 57,3 | 64,4 | 75,3 | 52 | 0,3 | 0,067 | 1 | 50 | 3,014214 | 0,4 | 0,132705 | 10,65957 | 0,89 | 0,354196 | 354,20 |
| $A_{25}$ | 0,0049 | 0,490 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,35 | 14,1 | 21,3 | 51,3 | 57,7 | 67,5 | 54 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,70 | 0,486304 | 486,30 |
| $A_{26}$ | 0,0153 | 1,530 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,29 | 36,6 | 55,1 | 132,8 | 149,3 | 174,7 | 44 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,44 | 0,438972 | 438,97 |
| $A_{27}$ | 0,0202 | 2,020 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,35 | 58,3 | 87,7 | 211,7 | 237,9 | 278,3 | 68 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 3,03 | 0,545714 | 545,71 |
| $A_{28}$ | 0,0200 | 2,000 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,38 | 62,7 | 94,3 | 227,5 | 255,7 | 299,2 | 37 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,24 | 0,402542 | 402,54 |
| $A_{29}$ | 0,0096 | 0,950 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,33 | 25,8 | 38,9 | 93,9 | 105,5 | 123,4 | 27 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 1,91 | 0,343869 | 343,87 |
| Összesen: | 0,14625 | 14,625 | átlag: | 124,10 | | | | 0,3322803 | **400,6** | **603,1** | **1454,8** | **1635,2** | **1912,9** | | | | | | | | | | | | |

### TŰZKŐHEGYI ÁROK
**1-2** JELŰ ÁGA

Vízgyűjtő jele | Területe | Mértékadó csapadék intenzitás $i_p = a_p * (1/t_e/L)^{-n}$ (l/s * ha) | Lefolyási tényező cs | Elvezetendő mértékadó nagyvízhozam $Q = \alpha * i_p * A$ (l/s) | Nyílt felszíni elvezetés méretezése (Chézy)

| | A = (km²) | A = (ha) | $i_{5\,ée}$ | $i_{2\,év}$ | $i_{10\,év}$ | $i_{50\,év}$ | $i_{100\,év}$ | | $Q_{5\%}$ | $Q_{10\%}$ | $Q_{2\%}$ | $Q_{1\%}$ | $Q_{0,5\%}$ | I [‰] | Fszél [m] | n | Rézsű | h [cm] | K [m] | A [m2] | R | C | $v_k$ [m/s] | $Q_t$ [m³/s] | Q [l/s] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $A_{30}$ | 0,0062 | 0,620 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,6 | 26,3 | 39,4 | 94,4 | 106,1 | 123,9 | 65 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,96 | 0,53354 | 533,54 |
| $A_{31}$ | 0,0032 | 0,320 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,35 | 7,9 | 11,9 | 28,4 | 32,0 | 37,3 | 55 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,73 | 0,490786 | 490,79 |
| $A_{32}$ | 0,0099 | 0,990 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,35 | 24,5 | 36,7 | 87,9 | 98,8 | 115,4 | 20 | 0,3 | 0,067 | 1 | 50 | 3,014214 | 0,4 | 0,132705 | 10,65957 | 0,55 | 0,219663 | 219,66 |
| $A_{33}$ | 0,0186 | 1,860 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,33 | 43,4 | 65,0 | 155,8 | 175,1 | 204,4 | 88 | 0,3 | 0,017 | 1 | 50 | 3,014214 | 0,4 | 0,132705 | 42,01123 | 5,54 | 1,815974 | 1815,97 |
| $A_{34}$ | 0,0152 | 1,520 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,37 | 39,8 | 59,6 | 142,7 | 160,4 | 187,3 | 128 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,16 | 0,748713 | 748,71 |
| $A_{35}$ | 0,0019 | 0,190 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,35 | 4,7 | 7,0 | 16,9 | 19,0 | 22,1 | 308 | 0,3 | 0,067 | 1 | 50 | 3,014214 | 0,4 | 0,132705 | 10,65957 | 2,16 | 0,862021 | 862,02 |
| $A_{36}$ | 0,0168 | 1,680 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,45 | 53,4 | 80,1 | 191,9 | 215,7 | 251,7 | 58 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,80 | 0,503993 | 503,99 |
| $A_{37}$ | 0,0314 | 3,140 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,31 | 68,8 | 103,1 | 247,0 | 277,7 | 324,1 | 26 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 1,87 | 0,337441 | 337,44 |
| $A_{38}$ | 0,0129 | 1,290 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,28 | 25,5 | 38,3 | 91,7 | 103,0 | 120,3 | 154 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,56 | 0,821242 | 821,24 |
| $A_{39}$ | 0,0137 | 1,370 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,18 | 17,4 | 26,1 | 62,6 | 70,3 | 82,1 | 75 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 3,18 | 0,573114 | 573,11 |
| $A_{40}$ | 0,0300 | 3,000 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,2 | 42,4 | 63,6 | 152,3 | 171,2 | 199,8 | 53 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,68 | 0,48178 | 481,78 |
| $A_{41}$ | 0,0813 | 8,130 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,21 | 120,7 | 180,8 | 433,3 | 487,0 | 568,5 | 25 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 1,84 | 0,330888 | 330,89 |
| $A_{42}$ | 0,0456 | 4,560 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,21 | 67,7 | 101,4 | 243,0 | 273,2 | 318,9 | 139 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,33 | 0,780222 | 780,22 |
| $A_{100}$ | 0,0082 | 0,820 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,32 | 18,5 | 27,8 | 66,6 | 74,9 | 87,4 | 36 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,21 | 0,397065 | 397,07 |
| $A_{101}$ | 0,0104 | 1,040 | 70,68 | 105,92 | 253,80 | 285,27 | 332,97 | 0,2 | 14,7 | 22,0 | 52,8 | 59,3 | 69,3 | 38 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,27 | 0,407946 | 407,95 |
| Összesen: | 0,38538 | 38,538 | átlag: | 105,92 | | | | 0,2668097 | **575,7** | **862,8** | **2067,4** | **2323,7** | **2712,3** | | | | | | | | | | | | |

### NAPHEGYI ÁROK
**2-0** JELŰ FÓGÁA

Vízgyűjtő jele | Területe | Mértékadó csapadék intenzitás $i_p = a_p * (1/t_e/L)^{-n}$ (l/s * ha) | Lefolyási tényező cs | Elvezetendő mértékadó nagyvízhozam $Q = \alpha * i_p * A$ (l/s) | Nyílt felszíni elvezetés méretezése (Chézy)

| | A = (km²) | A = (ha) | $i_{5\,ée}$ | $i_{2\,év}$ | $i_{10\,év}$ | $i_{50\,év}$ | $i_{100\,év}$ | | $Q_{5\%}$ | $Q_{10\%}$ | $Q_{2\%}$ | $Q_{1\%}$ | $Q_{0,5\%}$ | I [‰] | Fszél [m] | n | Rézsű | h [cm] | K [m] | A [m2] | R | C | $v_k$ [m/s] | $Q_t$ [m³/s] | Q [l/s] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $A_{43}$ | 0,0226 | 2,260 | 85,41 | 128,70 | 310,95 | 349,51 | 409,07 | 0,34 | 65,6 | 98,9 | 238,9 | 268,6 | 314,3 | 93 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 3,55 | 0,638193 | 638,19 |
| $A_{44}$ | 0,0202 | 2,020 | 85,41 | 128,70 | 310,95 | 349,51 | 409,07 | 0,27 | 46,6 | 70,2 | 169,6 | 190,6 | 223,1 | 30 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,01 | 0,362469 | 362,47 |
| $A_{45}$ | 0,0116 | 1,160 | 85,41 | 128,70 | 310,95 | 349,51 | 409,07 | 0,29 | 28,7 | 43,3 | 104,6 | 117,6 | 137,6 | 74 | 0,3 | 0,067 | 1 | 50 | 3,014214 | 0,4 | 0,132705 | 10,65957 | 1,06 | 0,422531 | 422,53 |
| $A_{46}$ | 0,0232 | 2,320 | 85,41 | 128,70 | 310,95 | 349,51 | 409,07 | 0,35 | 69,4 | 104,5 | 252,5 | 283,8 | 332,2 | 133 | 0,3 | 0,017 | 1 | 50 | 3,014214 | 0,4 | 0,132705 | 42,01123 | 5,58 | 2,232514 | 2232,51 |
| $A_{47}$ | 0,0127 | 1,270 | 85,41 | 128,70 | 310,95 | 349,51 | 409,07 | 0,35 | 38,0 | 57,2 | 138,2 | 155,4 | 181,8 | 66 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,99 | 0,537629 | 537,63 |
| $A_{48}$ | 0,0098 | 0,980 | 85,41 | 128,70 | 310,95 | 349,51 | 409,07 | 0,34 | 28,5 | 42,9 | 103,6 | 116,5 | 136,3 | 184 | 0,3 | 0,067 | 1 | 50 | 3,014214 | 0,4 | 0,132705 | 10,65957 | 1,67 | 0,666272 | 666,27 |
| $A_{49}$ | 0,0052 | 0,520 | 85,41 | 128,70 | 310,95 | 349,51 | 409,07 | 0,33 | 14,7 | 22,1 | 53,4 | 60,0 | 70,2 | 308 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 6,45 | 1,161411 | 1161,41 |
| $A_{50}$ | 0,0151 | 1,510 | 85,41 | 128,70 | 310,95 | 349,51 | 409,07 | 0,3 | 38,7 | 58,3 | 140,9 | 158,3 | 185,3 | 135 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,27 | 0,768914 | 768,91 |
| $A_{51}$ | 0,0153 | 1,530 | 85,41 | 128,70 | 310,95 | 349,51 | 409,07 | 0,28 | 36,6 | 55,1 | 133,2 | 149,7 | 175,2 | 236 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 5,65 | 1,016639 | 1016,64 |
| $A_{52}$ | 0,0162 | 1,620 | 85,41 | 128,70 | 310,95 | 349,51 | 409,07 | 0,31 | 42,9 | 64,6 | 156,2 | 175,5 | 205,4 | 155 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,58 | 0,823904 | 823,90 |
| $A_{53}$ | 0,0101 | 1,010 | 85,41 | 128,70 | 310,95 | 349,51 | 409,07 | 0,3 | 25,9 | 39,0 | 94,2 | 105,9 | 123,9 | 300 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 6,37 | 1,146229 | 1146,23 |
| $A_{54}$ | 0,0141 | 1,410 | 85,41 | 128,70 | 310,95 | 349,51 | 409,07 | 0,34 | 40,9 | 61,7 | 149,1 | 167,6 | 196,1 | 27 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 1,91 | 0,343869 | 343,87 |
| Összesen: | 0,17610 | 17,610 | átlag: | 128,70 | | | | 0,3167235 | **476,37** | **717,82** | **1734,32** | **1949,39** | **2281,59** | | | | | | | | | | | | |

### FRANKHEGYI ÁROK
**3-0** JELŰ FÓGÁA

Vízgyűjtő jele | Területe | Mértékadó csapadék intenzitás $i_p = a_p * (1/t_e/L)^{-n}$ (l/s * ha) | Lefolyási tényező cs | Elvezetendő mértékadó nagyvízhozam $Q = \alpha * i_p * A$ (l/s) | Nyílt felszíni elvezetés méretezése (Chézy)

| | A = (km²) | A = (ha) | $i_{5\,ée}$ | $i_{2\,év}$ | $i_{10\,év}$ | $i_{50\,év}$ | $i_{100\,év}$ | | $Q_{5\%}$ | $Q_{10\%}$ | $Q_{2\%}$ | $Q_{1\%}$ | $Q_{0,5\%}$ | I [‰] | Fszél [m] | n | Rézsű | h [cm] | K [m] | A [m2] | R | C | $v_k$ [m/s] | $Q_t$ [m³/s] | Q [l/s] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $A_{55}$ | 0,012300 | 1,230 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,52 | 52,7 | 79,4 | 191,5 | 215,2 | 251,8 | 92 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 3,53 | 0,634753 | 634,75 |
| $A_{56}$ | 0,0108 | 1,080 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,29 | 25,8 | 38,9 | 93,8 | 105,4 | 123,3 | 42 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,38 | 0,428879 | 428,88 |
| $A_{57}$ | 0,0126 | 1,260 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,29 | 30,1 | 45,3 | 109,4 | 123,0 | 143,8 | 74 | 0,3 | 0,067 | 1 | 50 | 3,014214 | 0,4 | 0,132705 | 10,65957 | 1,06 | 0,422531 | 422,53 |
| $A_{58}$ | 0,0134 | 1,340 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,35 | 38,7 | 58,2 | 140,4 | 157,8 | 184,6 | 31 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,69 | 1,077827 | 1077,83 |
| $A_{59}$ | 0,0137 | 1,370 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,31 | 35,0 | 52,7 | 127,1 | 142,9 | 167,2 | 86 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 3,41 | 0,613705 | 613,71 |
| $A_{60}$ | 0,0069 | 0,690 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,34 | 19,3 | 29,1 | 70,2 | 78,9 | 92,3 | 139 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,15 | 0,579095 | 579,10 |
| $A_{61}$ | 0,0294 | 2,940 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,36 | 87,3 | 131,3 | 316,9 | 356,1 | 416,6 | 110 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 3,86 | 0,694076 | 694,08 |
| $A_{62}$ | 0,0022 | 0,220 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,39 | 7,1 | 10,6 | 25,7 | 28,9 | 33,8 | 38 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,27 | 0,407946 | 407,95 |
| $A_{63}$ | 0,0262 | 2,620 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,42 | 90,7 | 136,6 | 329,4 | 370,3 | 433,2 | 116 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 3,96 | 0,712754 | 712,75 |
| $A_{64}$ | 0,0262 | 2,620 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,39 | 84,2 | 126,8 | 305,9 | 343,8 | 402,2 | 88 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 3,45 | 0,6208 | 620,80 |
| $A_{65}$ | 0,0174 | 1,740 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,35 | 50,2 | 75,6 | 182,3 | 204,9 | 239,7 | 72 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 3,12 | 0,561535 | 561,54 |
| $A_{66}$ | 0,0277 | 2,770 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,35 | 79,9 | 120,3 | 290,2 | 326,2 | 381,6 | 106 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 3,79 | 0,681339 | 681,34 |
| $A_{67}$ | 0,0098 | 0,980 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,45 | 36,4 | 54,7 | 132,0 | 148,4 | 173,6 | 125 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,11 | 0,739887 | 739,89 |
| $A_{68}$ | 0,0201 | 2,010 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,34 | 56,3 | 84,8 | 204,6 | 230,0 | 269,0 | 115 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 3,94 | 0,709675 | 709,68 |
| $A_{69}$ | 0,0101 | 1,010 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,28 | 23,3 | 35,1 | 84,7 | 95,2 | 111,3 | 250 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 5,81 | 1,046359 | 1046,36 |
| $A_{70}$ | 0,0110 | 1,100 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,31 | 28,1 | 42,3 | 102,1 | 114,7 | 134,2 | 71 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 3,10 | 0,557622 | 557,62 |
| $A_{71}$ | 0,0033 | 0,330 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,32 | 8,7 | 13,1 | 31,6 | 35,5 | 41,6 | 138 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 4,32 | 0,77741 | 777,41 |
| $A_{72}$ | 0,0185 | 1,850 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,29 | 44,2 | 66,6 | 160,8 | 185,0 | 211,2 | 221 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 5,47 | 0,9838 | 983,80 |
| $A_{73}$ | 0,0352 | 3,520 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,28 | 81,3 | 122,3 | 295,1 | 331,6 | 388,0 | 37 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,24 | 0,402542 | 402,54 |
| $A_{74}$ | 0,0303 | 3,030 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,32 | 79,9 | 120,3 | 290,3 | 326,3 | 381,7 | 84 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 3,37 | 0,606527 | 606,53 |
| $A_{75}$ | 0,0302 | 3,020 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,21 | 52,3 | 78,7 | 189,9 | 213,4 | 249,6 | 50 | 0,3 | 0,017 | 1 | 30 | 2,048528 | 0,18 | 0,087868 | 39,22138 | 2,60 | 0,467946 | 467,95 |
| $A_{103}$ | 0,0103 | 1,030 | 62,44 | 124,10 | 299,37 | 336,49 | 393,63 | 0,38 | 32,3 | 48,6 | 117,2 | 131,7 | 154,1 | 184 