

Návrh objemu vsakovacího zařízení dle ČSN 75 9010

Mariánské Lázně, periodicita 0,2

Doba trvání deště t_c (min)	návrh.úhrn srážek h_d (mm)	Redukovaná plocha povodí A_{red} (m ²)	Vsakovací plocha A_{vsak} (m ²)	koeficient vsaku k_v (m/s)	Objem vsakovacího zařízení (m ³)
5	10,9	1227,4	58,6	0,0001	12,49966
10	15,5	1227,4	58,6	0,0001	17,2667
15	18,2	1227,4	58,6	0,0001	19,70168
20	20,2	1227,4	58,6	0,0001	21,27748
30	22,7	1227,4	58,6	0,0001	22,58798
40	24,7	1227,4	58,6	0,0001	23,28478
60	27,5	1227,4	58,6	0,0001	23,2055
120	32	1227,4	58,6	0,0001	18,1808
240	34,9	1227,4	58,6	0,0001	0,64426
360	36	1227,4	58,6	0,0001	-19,1016
480	37,1	1227,4	58,6	0,0001	-38,84746
600	38,2	1227,4	58,6	0,0001	-58,59332
720	39,3	1227,4	58,6	0,0001	-78,33918
1080	42,6	1227,4	58,6	0,0001	-137,57676
1440	44,6	1227,4	58,6	0,0001	-198,40996
2880	61,5	1227,4	58,6	0,0001	-430,8189
4320	70,9	1227,4	58,6	0,0001	-672,43334

$$Q_r = (1,0 \cdot 0,0236 \cdot 139) + (0,4 \cdot 0,1184 \cdot 139) + (0,5 \cdot 0,0845 \cdot 139) + (0,2 \cdot 0,04765 \cdot 139) = 17,06 \text{ l/s}$$

$$A_{red} = (1,0 \cdot 236) + (0,4 \cdot 1184) + (0,5 \cdot 845) + (0,2 \cdot 476,5) = 1227,4 \text{ m}^2$$

$$\text{Doba prázdnění } T_{pr} = V_{vz} / Q_{vsak} = 23,5 / 0,00293 = 8020 \text{ s} = \text{méně než } 72 \text{ h} = \text{vyhovuje}$$