

Csepegtetési táblázatok és egyenletek

Csepegtetőtestek száma növényenként

$$\text{csepegtetőtest (db)} = \frac{\text{lefedett terület (m}^2\text{)} \times 0,75}{\text{nedvesített terület csepegtetőtestenként (m}^2\text{)}}$$

Nedvesített terület csepegtetőtestenként		
talaj	átmérő (m)	terület (m ²)
homok	0,6–0,9	0,3–0,7
homokos vályog	0,9–1,4	0,7–1,5
vályog	0,9–1,5	0,7–1,9
agyagos vályog	1,2–1,8	1,2–2,6
agyag	1,5–2,1	1,9–3,5

Vízszállítás zónánként

$$\text{vízszállítás zónánként (l/perc)} = \frac{\text{csepegtetőelemek száma} \times \text{csepegtetőelem szállítása (l/h)}}{60 \text{ (perc)}}$$

Kijuttatott vízmennyiség egyenlő kiosztású szárnyvezetékek és csepegtetőtestek esetén

Kijuttatott vízmennyiség csepegtető szárnyvezetékek esetén (mm/óra)							
csepegtetőtest vízhozam (l/h)	csepegtetőtest kiosztása (cm)	csepegtető szárnyvezetékek közötti sortávolság (cm)					
		15	31	46	61	76	91
1,9	31	41,1	20,6	13,7	10,2	8,1	6,9
1,9	46	27,4	13,7	9,1	6,9	5,6	4,6
1,9	61	20,6	10,2	6,9	5,1	4,1	3,3
3,8	31	79,0	39,6	26,4	19,8	15,7	13,2
3,8	46	52,6	26,4	17,5	13,2	10,4	8,9
3,8	61	39,6	19,3	13,2	9,9	7,9	6,6

Kijuttatott vízmennyiség

$$\text{kijuttatott vízmennyiség (mm/óra)} = \frac{10\,000 \times \text{a csepegtetőtest vízhozama (l/h)}}{\text{sortávolság (cm)} \times \text{csepegtetőtest kiosztás (cm)}}$$

Megjegyzés: ez a képlet az egyenletes kiosztású csepegtető öntözésre és csepegtetőtestekre vonatkozik.

Kijuttatott vízmennyiség egyetlen szárnyvezeték esetén

Kijuttatott vízmennyiség egy sor csepegtető öntözővezeték esetén (mm/óra)						
csepegtetőtest vízhozam (l/h)	csepegtetőtest kiosztás (cm)	terület szélessége (cm)				
		30	60	90	120	150
1,9	31	20,6	10,2	6,9	5,1	4,1
1,9	46	13,7	6,9	4,6	3,3	2,8
1,9	61	10,2	5,1	3,3	2,5	2,0
3,8	31	39,6	19,8	13,2	9,9	7,6
3,8	46	26,4	13,2	8,9	6,6	5,3
3,8	61	19,8	9,9	6,6	4,8	4,1

Kijuttatott vízmennyiség képlete

$$\text{kijuttatott vízmennyiség (mm/óra)} = \frac{10\,000 \times \text{a csepegtetőtest vízhozama (l/h)}}{\text{terület szélessége (cm)} \times \text{csepegtetőtest kiosztása (cm)}}$$

A csepegtetőcsőre és csepegtető vezetékre gyakorolt hőhatások

A polietilén csepegtetőcső és csepegtető vezeték fizikai tulajdonságai gyengülnek a környezeti hőmérséklet és a cső hőmérsékletének növekedésekor. Ezért 23 °C feletti hőmérséklet esetén csökkenteni kell a csőben lévő víz nyomását.

A választott nyomást meg kell szorozni a táblázatban lévő, a megfelelő hőmérsékletre tartozó TÉNYEZŐ értékével.

Az eredmény a kiválasztott csővezeték hőmérséklet-korrekciós maximális nyomásértéke.

A köztes hőmérsékleti értékek esetén, interpolációval kell megállapítani a hőmérséklet-korrekciós maximális nyomásértéket. Ez alapján lehet a megfelelő nyomásszabályozót kiválasztani, a csővezeték optimális élettartama és szavatosság érdekében.

°F	°C	TÉNYEZŐ
73	23	1,00
80	27	0,92
90	32	0,81
100	38	0,70
110	43	0,60
120	49	0,45
130	54	0,32
140	60	0,18