

Παράδειγμα σχεδιασμού ΔΑ (3/15)

Τέλος ελέγχεται ο λόγος F/M:

$$\frac{F}{M} = \frac{Q(BOD_{in} - BOD_{out})}{MLSS \cdot V_{\Delta A}} \Rightarrow \frac{F}{M} = \frac{6 \cdot 10^3 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} (300 \cdot 10^{-3} \text{ kg m}^{-3} - 10,2 \cdot 10^{-3} \text{ kg m}^{-3})}{4 \text{ kg m}^{-3} \cdot 1470 \text{ m}^3} = 0,30 \text{ d}^{-1}$$

(Εντός ορίων)

Για MLSS = 4000mg/L, και $X_W = 12000 \text{ mg/L}$, η παροχή ανακυκλοφορίας υπολογίζεται ως:

$$Q_R = Q \frac{MLSS}{X_W - MLSS} \Rightarrow Q_R = 6000 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} \cdot \frac{4000 \text{ mg L}^{-1}}{12000 \text{ mg L}^{-1} - 4000 \text{ mg L}^{-1}} = 3000 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1}$$

Οπότε ο λόγος ανακυκλοφορίας υπολογίζεται ως: $r = \frac{Q_R}{Q} = 0,5$