

Παράδειγμα Σχεδιασμού Ταινιοφιλτρόπρεσας (6/8)

Η ποσοστιαία απομάκρυνση των στερεών υπολογίζεται ως εξής:

$$\begin{aligned}\text{Απομάκρυνση στερεών} &= \frac{M_{DS-h} - M_{\text{στραγγ.}}}{M_{DS-h}} \\ &= \frac{385,6 \text{ kg h}^{-1} - 17,3 \text{ kg h}^{-1}}{385,6 \text{ kg h}^{-1}} = 0,95 = 95\%\end{aligned}$$

Τέλος σχεδιάζεται η δεξαμενή τροφοδοσίας του πολυηλεκτρολύτη.

Από τον Πίνακα, για μείγμα 40:60 πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας ιλύος, απαιτούνται 2-10 g ξηρού πολυηλεκτρολύτη ανά 1 kg ξηρών στερεών. Επιλέγεται μέση τιμή 6 g ξηρού πολυηλεκτρολύτη ανά 1 kg ξηρών στερεών και παρασκευή διαλύματος σε ημερήσια βάση. Η συγκέντρωση του πολυηλεκτρολύτη στο διάλυμα κυμαίνεται μεταξύ 1-2 kg πολυηλεκτρολύτη ανά L διαλύματος. Επιλέγεται περιεκτικότητα 1,5 kg L⁻¹. Η τροφοδοσία γίνεται με δοσομετρική αντλία.

Υπολογίζατε η ημερήσια παροχή ξηρών στερεών (για 8ωρη λειτουργία):

$$M_{DS-d} = 8 \text{ h d}^{-1} \cdot M_{DS-h} = 8 \text{ h d}^{-1} \cdot 385,6 \text{ kg d}^{-1} = 3084,8 \text{ kg d}^{-1}$$