

ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ

Compact Μονάδα Βιολογικού Καθαρισμού Αστικών Λυμάτων **τύπου AQUATEC VFL AT6-AT20**

Οι μονάδες βιολογικού καθαρισμού αστικών λυμάτων **AQUATEC VFL** παραδίδονται έτοιμες προς τοποθέτηση με όλα τα ηλεκτρομηχανολογικά τους μέρη προεγκατεστημένα. Η σειρά AQUATEC VFL AT6-AT20 εξυπηρετεί παροχές λυμάτων για **ισοδύναμο πληθυσμού 4 έως 18 άτομα (Μ.Ι.Π.)**

1. Δεδομένα εισόδου - Υδραυλικό και οργανικό φορτίο λυμάτων

Ο υπολογισμός της ποσότητας των λυμάτων και τη διαστασιολόγηση της μονάδας, γίνεται βάση της ευρωπαϊκής (91/271/EC) και ελληνικής νομοθεσίας (ΚΥΑ 5673/400/97) καθώς και της ευρωπαϊκής νόρμας EN 12556.

Με βάση τους παραπάνω κανονισμούς και οδηγίες ισχύει:

Μια (1) **Μονάδα Ισοδύναμου Πληθυσμού (Μ.Ι.Π.)** αντιστοιχεί σε υδραυλικό φορτίο **150 lt/day** και οργανικό φορτίο **BOD₅ = 60 gr/day**

2. Δεδομένα εξόδου

Η ποιότητα της επεξεργασμένης εκροής, βάση της ευρωπαϊκής (91/271/EC) και ελληνικής νομοθεσίας (ΚΥΑ 5673/400/97, ΥΑ Ε1β.221/65) υπάγεται στα παρακάτω όρια:

- Συγκέντρωση BOD₅ : <25 mg /lt
- Συγκέντρωση COD..... : <125 mg /lt
- Αιωρούμενα στερεά..... : <35 mg / lt
- pH..... : 6-8
- Βαθμός επεξεργασίας..... : >90%

3. Περιγραφή διεργασιών – διάγραμμα ροής

Η υποδοχή των λυμάτων γίνεται στο θάλαμο πρωτοβάθμιας καθίζησης όπου κατακρατούνται τα μη βιοαποδομήσιμα στερεά (χώματα, πλαστικά, κλπ). Από εκεί, τα λύματα ρέουν προς το θάλαμο αερισμού ενεργού ιλύος (βιολογικός αντιδραστήρας). Οι μικροοργανισμοί (ενεργός ιλύς), που αναπτύσσονται, αποδομούν το οργανικό φορτίο (φορτίο ρύπανσης) των υγρών αποβλήτων, και το μετατρέπουν σε νερό, διοξείδιο του άνθρακα και περισσότερη βιομάζα (περίσσεια ιλύς). Στη συνέχεια το μείγμα επεξεργασμένων λυμάτων και ενεργού ιλύος υπερχειλίζει στο θάλαμο δευτεροβάθμιας καθίζησης όπου η ενεργός ιλύς καθιζάνει, ενώ τα διευγασμένα λύματα εξέρχονται της μονάδας προς διάθεση (ή απολύμανση εάν απαιτηθεί).

Οι αεραντλίες ιλύος ανακυκλοφορούν την ενεργό ιλύ από το θάλαμο δευτεροβάθμιας καθίζησης προς το θάλαμο αερισμού ενώ απομακρύνουν προς το θάλαμο ιλύος, την απαιτούμενη ποσότητα περίσσειας βιομάζας.

3.1 Κατασκευή - Τοποθέτηση – Εγκατάσταση της μονάδας

Οι compact μονάδες **AQUATEC VFL** παραδίδονται έτοιμες προς τοποθέτηση (ενταφιασμό) με όλα τα ηλεκτρομηχανολογικά τους μέρη προεγκατεστημένα. Η δεξαμενή κατασκευάζεται από ενισχυμένο πολυπροπυλένιο, κατάλληλο για άμεση υπόγεια τοποθέτηση και επίχωση. Η δεξαμενή είναι σχεδιασμένη για να αντεπεξέλθει στις συνήθεις φορτίσεις χωμάτων και όχι σε φορτία από διερχόμενα αυτοκίνητα / φορτηγά ή ανέγερση κτιρίων ή άλλων δεξαμενών. Μετά την τοποθέτηση, γίνεται επίχωση της δεξαμενής με άμμο ή κοσκινισμένο χώμα χωρίς σκύρα. Για τον ακριβή τρόπο επίχωσης, συμβουλευτείτε το αντίστοιχο τεχνικό φυλλάδιο.

Όλα τα μοντέλα φέρουν μεγάλη ανθρωποθυρίδα επίσκεψης / ελέγχου.

3.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά και διαστάσεις δεξαμενής

Τύπος	Μέγεθος (Μ.Ι.Π.)	Q (m ³ /d)	BOD ₅ (kg/d)	Εξωτ. Διαστάσεις (Διάμετρος x Ύψος) (mm)	Ύψος εισόδου / εξόδου (mm)	Βάρος (kg)
AT 6	4	0,60	0,24	1400 x 1800	1300/1150 DN125	105
AT 8	6	0,9	0,36	1400 x 2200	1700/1500 DN125	126
AT 10	8	1,2	0,48	1750 x 2200	1500/1250 DN125	195
AT 12	10	1,5	0,60	1750 x 2400	1700/1500 DN125	225
AT 15	12	1,95	0,78	2050 x 2200	1700/1500 DN150	330
AT 20	18	2,7	1,08	2050 x 2700	2200/2000 DN150	405

3.3 Τεχνικά χαρακτηριστικά συστήματος αερισμού

Ο φυσητήρας είναι τύπου διαφράγματος, κατάλληλος για συνεχή 24ωρη λειτουργία. Ο φυσητήρας εγκαθίσταται εξωτερικά της δεξαμενής βιολογικού καθαρισμού σε στεγανό πλαστικό κουτί με κατάλληλη διάταξη αερισμού.

Τύπος	Φυσητήρας	Ισχύς (Watt)
AT 6	DB 50 L	50
AT 8	DB 60 L	60
AT 10	DB 80 L	80
AT 12	DB 100 L	100
AT 15	DB 120 L	120
AT 20	DB 150 L	150

4. Διάθεση Παραπροϊόντων

Τα παραπροϊόντα της επεξεργασίας, δηλαδή τα μη βιοαποδομήσιμα στερεά και η περίσσεια ιλύς συλλέγονται στη δεξαμενή πρωτοβάθμιας καθίζησης και απομακρύνονται με χρήση βυτιοφόρου οχήματος ανά έτος.



