

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ



σε συνεργασία με την

 **Dialynas S.A.**
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2010

Τα τελευταία χρόνια η **διαχείριση των αστικών λυμάτων** σε περιοχές όπου δεν υπάρχει αποχετευτικό δίκτυο αποκτά διαρκώς αυξανόμενη σημασία αφενός λόγω των προβλημάτων **ρύπανσης των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων** τα οποία συνδέονται άμεσα με τα συμβατικά συστήματα διαχείρισης και διάθεσης και αφετέρου λόγω των δυνατοτήτων οι οποίες υπάρχουν πλέον για την **επιτόπου επαναχρησιμοποίηση των καθαρισμένων εκροών**.

Η ENVIMA, έχοντας αποκτήσει στο χρονικό διάστημα της δραστηριοποίησής του σημαντική εμπειρία στον τομέα των μελετών διαχείρισης υγρών αποβλήτων, επεκτείνει πλέον τη δραστηριοποίησή του στον τομέα της **εμπορίας και εγκατάστασης προκατασκευασμένων συστημάτων διαχείρισης λυμάτων, σε συνεργασία με την Ελληνική εταιρεία ΔΙΑΛΥΝΑΣ Α.Ε.**

Τα προσφερόμενα συστήματα έχουν μια **μεγάλη γκάμα εφαρμογών**:

- Μεμονωμένες κατοικίες
- Συγκροτήματα κατοικιών - Οικισμούς
- Ξενοδοχειακές μονάδες – Κατασκηνώσεις
- Κτίρια γραφείων – υπηρεσιών
- Σχολεία
- Εστιατόρια
- Χώρους στάθμευσης οχημάτων
- Πρατήρια καυσίμων
- Οπουδήποτε αλλού παράγονται λύματα αστικής φύσεως

Τα προσφερόμενα προϊόντα χαρακτηρίζονται από **μεγάλη ευελιξία και προσαρμοστικότητα** ικανοποιώντας τις ιδιαίτερες ανάγκες σας. Κύριο χαρακτηριστικό των συστημάτων είναι η **απλότητα της λειτουργίας και οι ελάχιστες ανάγκες συντήρησης** και παράλληλα η **εξοικονόμηση χρημάτων** λόγω των περιορισμένων αναγκών σε ενέργεια.

Τα συστήματα βιολογικού καθαρισμού της ΔΙΑΛΥΝΑΣ Α.Ε. είναι ιδανικά για μικρά αποκεντρωμένα συστήματα. Οι διαθέσιμες τεχνολογίες εγγυώνται την **υψηλή απόδοση καθαρισμού**, ακόμα και με μεταβαλλόμενα υδραυλικά και ρυπαντικά φορτία. Τα καθαρισμένα λύματα μπορούν να **διατεθούν σε επιφανειακό υδάτινο αποδέκτη, για υπεδάφια άρδευση (χώροι πρασίνου, καλλωπιστικά δέντρα κ.α.) ή για υπεδάφια διήθηση**.

Οι **εξειδικευμένοι μηχανικοί** οι οποίοι στελεχώνουν την ENVIMA εγγυώνται την εύρεση της **βέλτιστης, τεχνικά και οικονομικά, λύσης** για την κάθε ξεχωριστή περίπτωση, αναλαμβάνοντας τη **μελέτη, το σχεδιασμό, την αδειοδότηση, την εγκατάσταση και την τεχνική υποστήριξη** των συστημάτων επεξεργασίας λυμάτων.

Στις σελίδες που ακολουθούν θα βρείτε μια πλήρη παρουσίαση των προσφερόμενων προϊόντων και των συστημάτων διαχείρισης αστικών λυμάτων. **Θα χαρούμε πολύ να επικοινωνήσετε μαζί μας για να βρούμε από κοινού τη λύση η οποία θα σας προσφέρει την μέγιστη απόδοση επεξεργασίας και διάθεσης των λυμάτων σας για την κάλυψη των ιδιαίτερων απαιτήσεων σας.**

Η ENVIMA Σύμβουλοι - Μηχανικοί ιδρύθηκε το Μάρτιο του 2007 από συνεργαζόμενα τεχνικά γραφεία Διπλωματούχων Μηχανικών Περιβάλλοντος και Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, με όραμα τη διαμόρφωση μίας αναπτυσσόμενης, δυναμικής και ευέλικτης ομάδας εξειδικευμένων ατόμων για την παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών μηχανικού.

Στόχος της ENVIMA είναι η παροχή σύγχρονων και καινοτόμων υπηρεσιών σε ένα ευρύ φάσμα έργων και δραστηριοτήτων:

1. Διαχείριση και Προστασία Περιβάλλοντος – Ενέργεια

- Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Δημόσιων και Ιδιωτικών Έργων
- Παρακολούθηση και Συμμόρφωση με Περιβαλλοντικούς Όρους
- Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων
- Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων
- Διαχείριση Αέριας Ρύπανσης – Αντιρρυπαντική τεχνολογία
- Ερευνητικά Προγράμματα
- Διαχείριση – Επίβλεψη Έργων Περιβαλλοντικής Προστασίας
- Ενέργεια - ΑΠΕ

2. Κτίρια - Βιομηχανικές/ Βιοτεχνικές Εγκαταστάσεις - Υποδομές

- Ηλεκτρομηχανολογικές Εγκαταστάσεις
- Εγκαταστάσεις Θέρμανσης
- Εγκαταστάσεις Κλιματισμού
- Υδραυλικές Εγκαταστάσεις
- Εγκαταστάσεις Πυροπροστασίας

3. Αδειοδοτήσεις

- Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων (Περιβαλλοντική Αδειοδότηση)
- Διαχείριση Επικίνδυνων και Μη Επικίνδυνων Αποβλήτων
- Άδειες Ίδρυσης και Λειτουργίας Βιομηχανιών, Βιοτεχνιών, Συνεργείων, Καταστημάτων, Κτηνοτροφικών Μονάδων, κτλ.

4. Σύμβουλοι Επιχειρήσεων

- Ολοκληρωμένες υπηρεσίες Συστημάτων Διαχείρισης Ποιότητας (ISO 9001:2000)
- Ολοκληρωμένες υπηρεσίες Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ISO 14001:2004)

Η ENVIMA προσπαθεί συνεχώς να ανανεώνει, βελτιώνει και επεκτείνει τις δραστηριότητες της, αναγνωρίζοντας τις ανάγκες της αγοράς και προσαρμόζοντας τις υπηρεσίες της σε αυτές.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΑΚΕΛΟΥ

- 1. Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΛΥΝΑΣ Α.Ε.**
- 2. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ADVANTECH**
- 3. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ EKOL**
- 4. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ BIOROCK**
- 5. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ FUSION**
- 6. ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ BIOKINETIC2000**
- 7. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ BIODYNAMIC**
- 8. ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΠΛΕΥΣΗΣ ΜΕ ΔΙΑΛΕΛΥΜΕΝΟ ΑΕΡΑ (DAF)**
- 10. ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΕΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΛΙΠΩΝ MOBILAP**
- 11. ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΩΝ ORES**

Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΛΥΝΑΣ Α.Ε.

Η εταιρεία ΔΙΑΛΥΝΑΣ Α.Ε. παρέχει υπηρεσίες μελέτης, σχεδιασμού, κατασκευής και τεχνικής υποστήριξης συστημάτων επεξεργασίας νερού και λυμάτων, με λύσεις:

- Οικολογικές - φιλικές στο περιβάλλον
- Αξιόπιστες - λειτουργικές
- Απλές στη λειτουργία και συντήρηση
- Οικονομοτεχνικά βέλτιστες.

Αντιπροσωπεύει στην Ελλάδα μία σειρά προϊόντων των παρακάτω εταιρειών:

- Orenco Systems Incorporated (Η.Π.Α.)
- Wet & Pure Technology BV (Ολλανδία)
- Zoeller Pump Co (Η.Π.Α.)
- Aqua IMPEX (Τσεχία)
- Norweco (Η.Π.Α.)

Η συνεργασία με την ΔΙΑΛΥΝΑΣ Α.Ε. εξασφαλίζει στην ENVIMA Σύμβουλοι - Μηχανικοί την απαραίτητη διαθεσιμότητα προϊόντων, συστημάτων και τεχνολογιών με στόχο την αποτελεσματική κάλυψη των ιδιαίτερων αναγκών σας.

ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ ORENCO SYSTEMS INCORPORATED

ADVANTEX®

Οικολογικός βιολογικός καθαρισμός για κατοικίες, ξενοδοχεία και οικισμούς.

- Τριτοβάθμια εκροή (BOD_5 και $S.S. < 5 \text{ ppm}$)
- Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας
- Χωρίς οσμές και θόρυβο
- Χωρίς παραγωγή λάσπης
- Ελάχιστες απαιτήσεις για λειτουργία και συντήρηση.

**BIOTUBE® EFFLUENT FILTERS**

Φίλτρα εκροής που τοποθετούνται στην έξοδο της σηπτικής δεξαμενής και δεν επιτρέπουν τη διαφυγή αιωρούμενων στερεών και λιπών.

**BIOTUBE® PUMP VAULT**

Φίλτρα εκροής με θάλαμο αντλιών τα οποία είναι ιδανικά για κατακράτηση στερεών και άντληση - μεταφορά της εκροής από σηπτικές δεξαμενές (σε μεγάλες αποστάσεις ή υψόμετρα) προς βιολογικούς καθαρισμούς ή προς δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση ή προς υπεδάφια συστήματα διάθεσης λυμάτων.

**ΔΟΣΟΜΕΤΡΙΚΟΙ - ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΙ ΣΙΦΩΝΕΣ**

Χρησιμοποιούνται για την εκκένωση μιας δεξαμενής με σταθερή παροχή και ομοιόμορφη διανομή, για επεξεργασία λυμάτων ή για άρδευση νερού. Λειτουργεί χωρίς ηλεκτρικό ρεύμα, μόνο με βαρύτητα.

**ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΠΟΛΥΒΑΝΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ**

Λειτουργεί υδραυλικά, χωρίς ρεύμα, με την πίεση του νερού και κατευθύνει τη ροή σε διαφορετική έξοδο κάθε φορά με την εκκίνηση της αντλίας. Βρίσκει εφαρμογή σε συστήματα άρδευσης, σε συστήματα υπεδάφιας διάθεσης που λειτουργούν υπό πίεση και σε συστήματα επεξεργασίας λυμάτων όπως τα βιολογικά αμμόφιλτρα και χαλκίόφιλτρα.



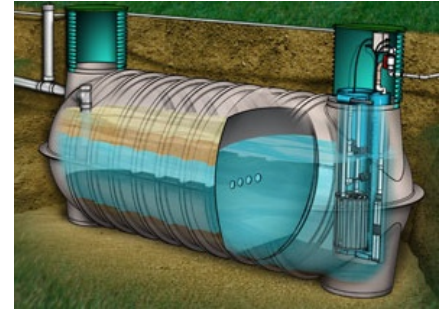
ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ - ΜΕΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΡΟΗΣ

Χρησιμοποιείται σε βιολογικούς καθαρισμούς, χαλκικόφιλτρα, αμμόφιλτρα και γενικά βιολογικά φίλτρα με πληρωτικά υλικά (Trickling Filters), όπου έχουμε ανακυκλοφορία και μερισμό της εκροής.



ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ

Έχουν κατασκευαστεί και τροποποιηθεί κατάλληλα για εφαρμογή σε επιτόπια συστήματα διαχείρισης και χρήση ως αντλιοστάσια, σηπτικές δεξαμενές και δεξαμενές τροφοδοσίας των AdvanTex.

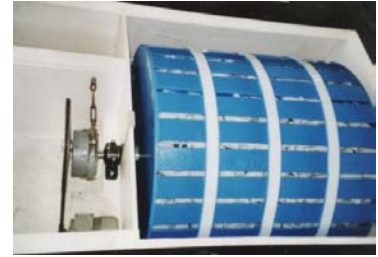


ΆΛΛΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΠΟΥ ΔΙΑΘΕΤΕΙ Η ΔΙΑΛΥΝΑΣ Α.Ε.

ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΚΟΛ

Χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία λυμάτων από μεμονωμένες κατοικίες, ξενοδοχεία, σχολεία αλλά και μικρούς οικισμούς.

- Μονάδες αερόβιας βιολογικής επεξεργασίας λυμάτων με βιορότορες.
- Αξιόπιστες και ασφαλείς για το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία.
- Δευτεροβάθμια εκροή ($BOD_5 < 20 \text{ mg/l}$ και $S.S. < 35 \text{ mg/l}$).

**BIOROCK**

Χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία λυμάτων από μεμονωμένες κατοικίες.

- Βιολογικό φίλτρο (με πληρωτικά υλικά)
- Λειτουργεί χωρίς ρεύμα
- Τριτοβάθμια επεξεργασία ($BOD_5 < 10 \text{ mg/l}$ και $S.S. < 10 \text{ mg/l}$)
- Ελάχιστες απαιτήσεις για λειτουργία συντήρηση
- Χωρίς οσμές και θόρυβο

**FUSION**

Χρησιμοποιείται για την επεξεργασία λυμάτων από μεμονωμένες κατοικίες και εμπορικές δραστηριότητες. Πρόκειται για πρωτοποριακό σύστημα επεξεργασίας λυμάτων με υψηλά επίπεδα επεξεργασίας το οποίο συνδυάζει αερόβια και αναερόβια βιολογική επεξεργασία.

- Συμπαγές και εύκολο στην εγκατάσταση
- Τριτοβάθμια επεξεργασία ($BOD_5 < 10 \text{ mg/l}$ και $S.S. < 15 \text{ mg/l}$)
- Ελάχιστες απαιτήσεις για λειτουργία συντήρηση
- Η απόδοσή του δεν επηρεάζεται από διαλείπουσα λειτουργία

**ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΙ - ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ ΧΛΩΡΙΩΤΕΣ ΒΙΟ - DYNAMIC**

Με ταμπλέτες. Χρησιμοποιούνται για εγγυημένη, αποτελεσματική, οικονομική, απολύμανση πόσιμου νερού ή λυμάτων χωρίς ρεύμα, αυτόματα ρυθμιζόμενοι και πλήρως αναλογικοί.



ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΕΡΟΒΙΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ "ΑΝ"

Είναι σχεδιασμό για την επεξεργασία λυμάτων κατοικιών, μικρών τουριστικών εγκαταστάσεων, κατασκηνώσεων κ.α. Ιδανική προεπεξεργασία για κάθε βιολογικό καθαρισμό. Συνδυάζεται άριστα με το BIOROCK για πλήρη επεξεργασία λυμάτων χωρίς ηλεκτρικό ρεύμα!

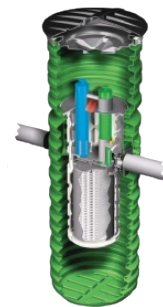
- Δεν επηρεάζεται από διακυμάνσεις του υδραυλικού φορτίου ή από διαλείπουσα λειτουργία.
- Είναι πολύ εύκολο στην εγκατάσταση.
- Η παραγωγή της λάσπης είναι πολύ μικρή (1/10 των συμβατικών αερόβιων συστημάτων) και η λάσπη αυτή που παράγεται είναι σταθεροποιημένη.



ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΙΟ - KINETIC®

Εγκαθίσταται μετά από τη σηπτική δεξαμενή ή μετά από δευτεροβάθμια βιολογική επεξεργασία και λειτουργεί χωρίς ηλεκτρική ενέργεια ως:

- Σύστημα συγκράτησης - απομάκρυνσης στερεών
- Σύστημα εξισορρόπησης και διήθησης της εκροής
- Πρόσθετη (τριτοβάθμια) βιολογική επεξεργασία
- Σύστημα χλωρίωσης και απολύμανσης εκροής.



ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΠΛΕΥΣΗΣ ΜΕ ΔΙΑΛΕΛΥΜΕΝΟ ΑΕΡΑ (DAF)

Είναι μια μονάδα φυσικοχημικού διαχωρισμού και αφαίρεσης κολλοειδών ουσιών, λαδιών, λιπών, γαλακτοποιημένων λαδιών, ινών και στερεών. Το σύστημα είναι κατάλληλο για την επεξεργασία των αποβλήτων από σφαγεία, διυλιστήρια, βαφεία, χημικές βιομηχανίες, βυρσοδεψεία, επεξεργασία γαλακτοποιημένων λαδιών και τυροκομικές και γαλακτοκομικές εγκαταστάσεις. Η δεξαμενή της μονάδας είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα.



ΣΥΣΤΗΜΑ GREASE GUARDIAN®

Είναι μια αυτόματη μονάδα συλλογής και απομάκρυνσης λιπών και ελαίων από κάθε εμπορική εγκατάσταση που περιλαμβάνει κουζίνα.

- Απόδοση πάνω από 95%
- Παρέχει προστασία στην πηγή
- Είναι εύκολο στην εγκατάσταση και συντήρηση
- Περιβαλλοντικά φιλικό.



BIO - GEM®

Είναι ένα μίγμα ενζύμων για τη διάσπαση λιπών και ελαίων σε αποχετεύσεις, βόθρους, και βιολογικούς καθαρισμούς. Χρησιμοποιείται και για την αποκατάσταση της απορροφητικότητας σηπτικών βόθρων. Είναι πολύ αποτελεσματικό, φυσικό και φιλικό στο περιβάλλον, δρα σε αναερόβιες ή αερόβιες συνθήκες και εξαφανίζει τις οσμές.

**ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΕΣ ΛΑΔΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΩΝ ORES**

Είναι κατασκευασμένοι για το διαχωρισμό λαδιών - πετρελαιοειδών από υγρά απόβλητα, με τη βοήθεια ειδικών φίλτρων. Τοποθετούνται κάτω από δρόμους, χώρους στάθμευσης, ή χώρους πρασίνου. Ιδανικοί για επεξεργασία απόνερων από λεβητοστάσια και μηχανοστάσια και για καθαρισμό σεντινόνερων και νερών από πλυντήρια αυτοκινήτων.

**ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΛΑΔΙΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΙΩΝ MOBILAP**

Απομακρύνει έως και 32 κιλά λιπών - ελαίων σε μια ώρα, και είναι ιδανικός για κάθε εμπορική εγκατάσταση που περιλαμβάνει κουζίνα.

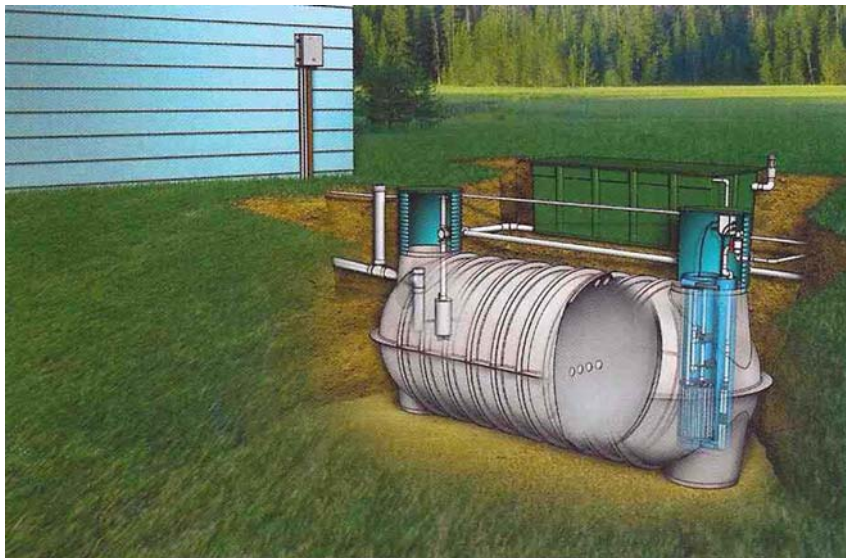
- Απαιτεί ελάχιστη συντήρηση
- Είναι μικρός σε μέγεθος, αθόρυβος και δεν εκλύει οσμές
- Είναι εύκολος στην εγκατάσταση
- Αντέχει σε υπερφορτίσεις
- Είναι κατασκευασμένος από υλικά που αντέχουν στη διάβρωση.



ADVANTEX®

Το σύστημα **Advantex®** της **Orenco Systems Inc. (OSI)** είναι ιδανική λύση για επιτόπια επεξεργασία αστικών λυμάτων προσφέροντας αξιόπιστο αποτέλεσμα και κατά τη διάρκεια φορτίσεων αιχμής.

Το σύστημα παράγει εξισορροπημένα συνεχώς καθαρό νερό. Η εκροή είναι υψηλής καθαρότητας (τριτοβάθμια) και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επιφανειακή ή υπεδάφια άρδευση κήπων ή να διατεθεί σε υπεδάφιο πεδίο.

**AX - 20**

Μονάδα **Advantex®** για 15-20 κατοίκους
Επιφάνεια 1,8m²

**AX - 100**

Μονάδα **Advantex®** για 70-100 κατοίκους
Επιφάνεια 9m²

Το **Advantex®** είναι τυποποιημένο (compact) σύστημα πολύ απλό στην εγκατάσταση και λειτουργία του, χωρίς οσμές, χωρίς ιδιαίτερες ανάγκες ενέργειας, με αθόρυβη λειτουργία, χωρίς τη χρήση ενεργής λάσπης. Δεν πλημμυρίζει, δεν έχει λειτουργικά προβλήματα με διακοπές ρεύματος, δεν είναι ευαίσθητο σε τοξικά όπως τα συστήματα ενεργού ιλύος και δεν θα βγάλει μισοκαθαρισμένα λύματα ή λάσπη σε καμία περίπτωση



Το **Advantex®** μετατρέπει τα λύματα σε πεντακάθαρο-κρυστάλλινο νερό, χωρίς οσμές, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επιφανειακή ή υπεδάφια άρδευση.



Το σύστημα μπορεί να περιλαμβάνει και ένα πλήρες σύστημα τηλεμετρίας, ώστε ο έλεγχος λειτουργίας να γίνεται από απόσταση, μέσω internet, με ακόμα μικρότερο κόστος λειτουργίας και συντήρησης.

ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Το σύστημα **Advatex®** της **Orenco Systems Inc (OSI) AX-100** είναι η λύση για μεγαλύτερης δυναμικότητας τοπικά αποκεντρωμένα συστήματα (για ξενοδοχεία, οικισμούς, εκπαιδευτήρια) που βρίσκονται μακριά από τον κεντρικό Βιολογικό Καθαρισμό της πόλης. Επιτυγχάνει αποδόσεις επεξεργασίας 98%-99% σε BOD₅, καλύπτοντας την πιο αυστηρή νομοθεσία σε θέματα επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων. Μπορεί ακόμη να μειώσει σημαντικά και το άζωτο. Ανταποκρίνεται με αξιόπιστη επεξεργασία ακόμη και σε υψηλές φορτίσεις ή υδραυλικές αιχμές. Είναι τυποποιημένη (compact) κατασκευή με ελάχιστη απαίτηση επιφάνειας για εγκατάσταση.

ΧΑΜΗΛΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Εύκολη και ελάχιστη συντήρηση, απλές παρεμβάσεις κατά μεγάλα χρονικά διαστήματα. Ελάχιστη συντήρηση σημαίνει και ελάχιστο κόστος συντήρησης.

ΧΑΜΗΛΟ ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Το κόστος λειτουργίας περιορίζεται στην ηλεκτρική ενέργεια η οποία είναι 2,5-3 € ανά κάτοικο το χρόνο! Στα συμβατικά συστήματα η λειτουργία στοιχίζει μέχρι και 20 φορές περισσότερο το χρόνο.

ΑΣΦΑΛΕΣ ΓΙΑ ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΑ

Το σύστημα είναι ασφαλέστατο σε θέματα διαρροών (απόλυτα στεγανή δεξαμενή) και δεν ανοίγει παρά μόνο από τεχνικούς, όταν χρειάζεται. Είναι ασφαλέστατο στην παρουσία μικρών παιδιών (σε αυλές και κήπους) μιας και δεν επιτρέπει τη διαρροή οσμών και νερού (οι οσμές καθαρίζονται με οικολογικά φίλτρα compost).

5 ΧΡΟΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ

Το σύστημα συνοδεύεται με πενταετή εγγύηση. Με ειδικές συμφωνίες η εταιρία μας καλύπτει και εγγυήσεις μέχρι και 10-15 χρόνια.

ΧΡΟΝΟΣ ΖΩΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Ο εκτιμώμενος χρόνος ζωής όλων των τμημάτων του εξοπλισμού Advantex είναι 30 χρόνια τουλάχιστον. Σήμερα λειτουργούν για 10 χρόνια αρκετές μονάδες σε Αμερική και άλλες χώρες.

**ΜΙΚΡΟ ΜΕΓΕΘΟΣ**

Το σύστημα αυτό χρειάζεται πάρα πολύ λίγο χώρο για εγκατάσταση. Το **AX-20** για 15-20 κατοίκους χρειάζεται 1x2x0,75 μέτρα (απαιτούμενη επιφάνεια 2 m²). Είναι αρκετά μικρό για να χωρέσει στην επιφάνεια μιας υπάρχουσας δεξαμενής. Είναι λοιπόν ιδανικό για σπίτια και εξοχικές κατοικίες, για ανθρώπους που αναζητούν ανώτερη ποιότητα εκροής και πολύ οικονομική επεξεργασία λυμάτων για ανακύκλωση νερού, ή γενικά για όσους θέλουν κάτι παραπάνω για ανάπτυξη πρασίνου γύρω από το σπίτι τους, με σεβασμό στο περιβάλλον και τα υπόγεια νερά.



Το ύφασμα. Ομοίομορφη επεξεργασία, εύκολη πρόσβαση, μεγάλες φορτίσεις.

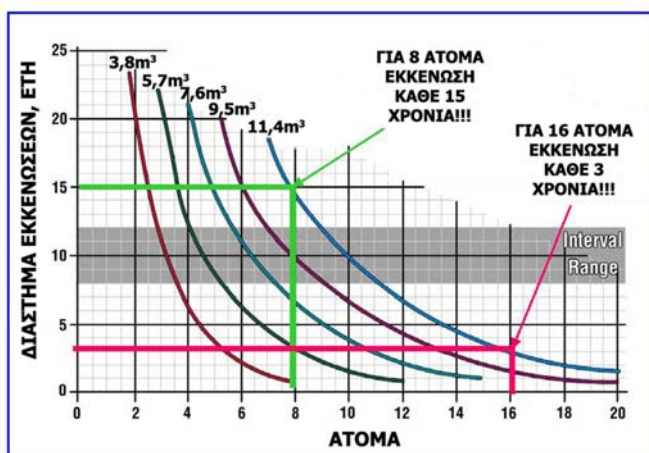


Ειδικά μπεκ ψεκασμού
Ομοίομορφη κατανομή

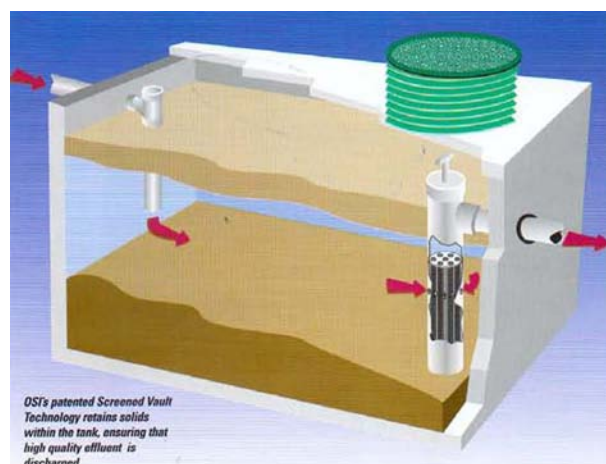
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το σύστημα **Advantex®** είναι μία εφαρμογή αερόβιας επεξεργασίας, που αποδίδει τρίτοβάθμια εκροή, ιδανικό για αποκεντρωμένα συστήματα. Η λειτουργία του βασίζεται σε αυτή των συστημάτων προσκολλημένης βιομάζας και θεωρείται καινοτόμος λύση. Το πληρωτικό υλικό είναι πλαστικό πορώδες υπό μορφή φύλλων υφάσματος.

Το **Advantex®** είναι μια προσιτή λύση, εύκολη στην εγκατάσταση και λειτουργία. Ανήκει στα συστήματα επεξεργασίας λυμάτων χαμηλής κατανάλωσης σε ενέργεια και δεν έχει πολύπλοκα μηχανικά μέρη. Η γραμμή επεξεργασίας αποτελείται από μια σηπτική δεξαμενή (Σχήμα 2), για την οποία μπορούμε να δούμε τα διαστήματα εκκένωσής της σε σχέση με τον όγκο της (Σχήμα 1), όπου έχουμε προεπεξεργασία (αφαίρεση λιπών και αιωρούμενων στερεών) και το σύστημα **Advantex®** συνδεδεμένο σε σειρά. Στη σηπτική δεξαμενή τα λύματα διαχωρίζονται σε τρία στρώματα. Τη λάσπη που καθιζάνει, τα επιπλέοντα στερεά (λίπη-αφρός) και το ενδιάμεσο «καθαρό» στρώμα με υγρό χωρίς στερεά και λίπη. Μετά το διαχωρισμό τους, το «καθαρό» στρώμα εισέρχεται στα φίλτρα-κόσκιννα ασφαλείας (ScreenVaults) και μετά στο σύστημα **Advantex®**. Τα φίλτρα-κόσκιννα ασφαλείας (Screen Vaults) της **Orenco Systems Incorporated (OSI)** εμποδίζουν τα στερεά και τα λίπη να εισέλθουν στα επόμενα στάδια επεξεργασίας.



Σχήμα 1 - Σημασία μεγέθους σηπτικής δεξαμενής στη συχνότητα εκκενώσεων.



Σχήμα 2: Διαχωρισμός των λυμάτων σε τρεις στρώσεις στη σηπτική δεξαμενή

Τα συνήθη χαρακτηριστικά των εισερχόμενων λυμάτων φαίνονται παρακάτω.

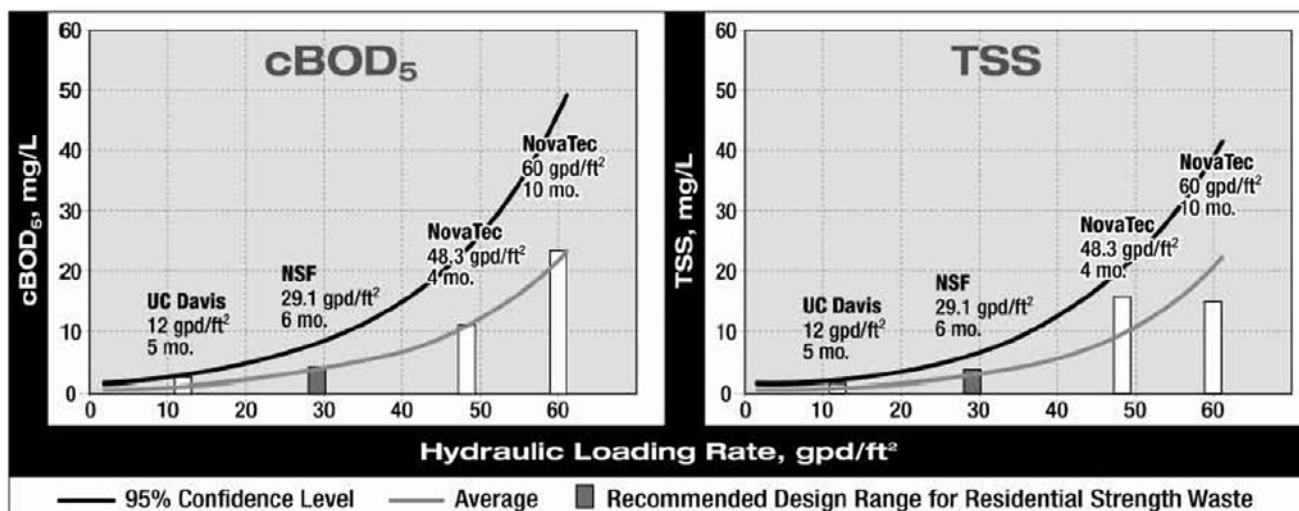
Πίνακας 1 : Χαρακτηριστικά των λυμάτων πριν την είσοδο στο σύστημα **ADVANTEX®**

Χαρακτηριστικό	Μέση τιμή mg/l	Τιμή εβδομαδιαίας αιχμής mg/l	Σπανίως υπερβαίνει mg/l
BOD ₅	150	250	500
Ολικά Αιωρούμενα Στερεά	40	75	150
Ολικά Άζωτο Kjeldahl	65	75	150
Λίπη & Έλαια	20	25	30

Η εκροή από το σύστημα έχει BOD₅ και S.S. < 5 ppm και αφαίρεση αζώτου > 80%, ενώ για μεγαλύτερες φορτίσεις έχουμε BOD₅ 10-20 ppm.

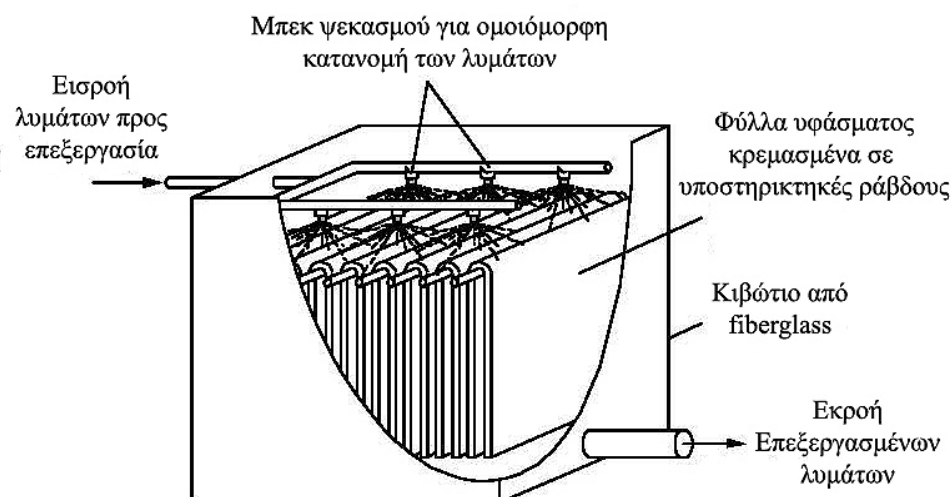
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα αποτελέσματα της λειτουργίας φαίνονται στο γράφημα (Σχήμα 3).



Σχήμα 3: Αποτελέσματα λειτουργίας

Λόγω της πολύ μεγάλης επιφάνειας υφάσματος που χρησιμοποιείται στο **ADVANTEX®** και του μεγάλου πορώδους του υλικού (οι ισοδύναμες φορτίσεις για το ίδιο αποτέλεσμα με ένα αμμόφιλτρο ή χαλκόφιλτρο είναι μέχρι 25 φορές μεγαλύτερες) οι διαστάσεις του απαιτούμενου όγκου του **ADVANTEX®** είναι πολύ μικρές. Διάφορα μεγέθη του συστήματος υπάρχουν διαθέσιμα ανάλογα με τον αριθμό των εξυπηρετούμενων κατοίκων. Το σύστημα φαίνεται στο Σχήμα 4, όπου διακρίνεται η διάταξη του υφάσματος. Το υγρό καταιώνίζεται πάνω στο ύφασμα όπου γίνεται η επεξεργασία και μετά συλλέγεται στο κάτω μέρος του δοχείου. Η απλότητα του συστήματος καθώς και ο κατάλληλος σχεδιασμός βοηθάει το σύστημα να έχει σταθερή λειτουργία χωρίς να βουλώνει και χωρίς κανένα λειτουργικό πρόβλημα. Το υλικό του υφάσματος είναι ιδιαίτερα ανθεκτικό στα λύματα ο δε χρόνος ζωής του είναι 20 χρόνια.

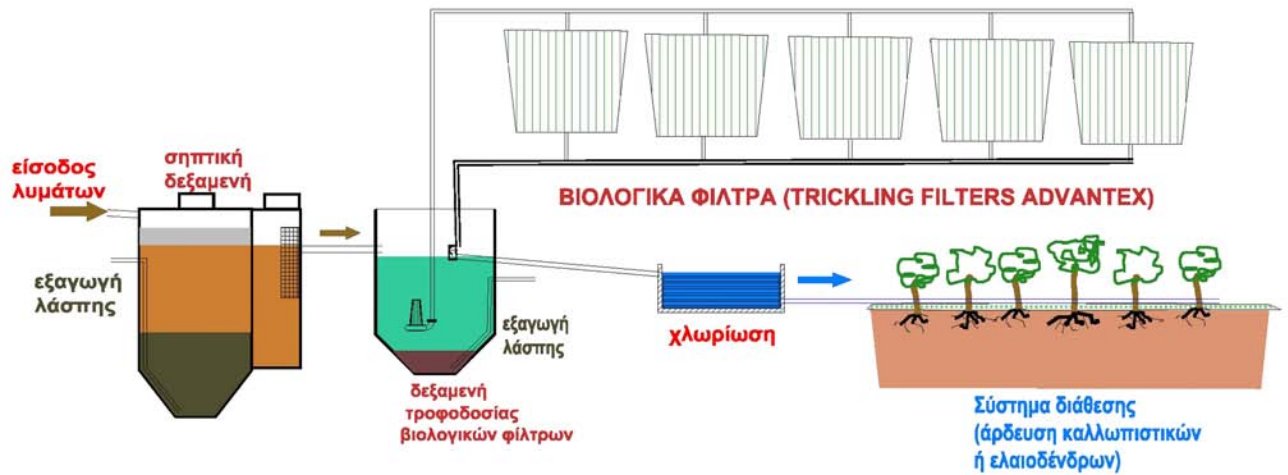


Σχήμα 4 - Τομή συστήματος Advantex®.

Το σύστημα **ADVANTEX®** παρουσιάζεται για πρώτη φορά στην Ευρώπη και αντιπροσωπεύεται μαζί με όλα τα προϊόντα της **Orengo Systems Incorporated (OSI)** αποκλειστικά για την Ελλάδα, από τη **ΔΙΑΛΥΝΑΣ Α.Ε.** με την οποία συνεργάζεται η **ENVIMA**.

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΕΡΓΩΝ

**ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ADVANTECH
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ (FLOW SHEET)**



**ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ΜΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΦΙΛΤΡΟ
(ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΚΟΛΗΜΕΝΗΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ)**

Ο παλιός βόθρος γίνεται εύκολα βιολογικός καθαρισμός, αξιοποιώντας τον ως σηπτική δεξαμενή.



ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΕΡΓΩΝ



A D V A N T E X A X 2 0 - R T

Το σύστημα επεξεργασίας λυμάτων **Advantex AX20-RT** αποτελεί ένα νέο τροποποιημένο μοντέλο των τυποποιημένων μονάδων βιολογικού καθαρισμού ADVANTECH. Αποτελεί ιδανική λύση για την επεξεργασία των λυμάτων αποκεντρωμένων συστημάτων, όπως ξενοδοχειακές και τουριστικές μονάδες, συγκροτήματα κατοικιών και μικροί οικισμοί.



Το AX20-RT είναι ένας ολοκληρωμένος βιολογικός καθαρισμός έτοιμος για εγκατάσταση και χρήση, που εγκαθίσταται όπως ακριβώς και μια απλή δεξαμενή με επιχωμάτωση. Ο απλοποιημένος σχεδιασμός του εξοικονομεί το κόστος εκσκαφών, εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης. Το AX20-RT συνδυάζει την αποτελεσματικότητα και την υψηλή αποδοτικότητα ενός συστήματος Advantex AX-20 με την απλότητα ενός προκάτ συστήματος: όλα τα εξαρτήματα είναι προ-εγκατεστημένα στο εργοστάσιο με αποτέλεσμα την μεγάλη ευκολία εγκατάστασης.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ, ΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΙΔΙΑ ΔΕΞΑΜΕΝΗ!

Η μονάδα **AX20-RT** επεξεργάζεται, ανακυκλοφορεί και αποθηκεύει τα λύματα εντός μιας και μοναδικής δεξαμενής, επιφάνειας κάλυψης **1,85 m²** και ύψους **1,5 m**. Λόγω των μικρών διαστάσεων του, το σύστημα είναι **ιδανικό για εγκατάσταση σε μικρούς χώρους**.

**ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ - ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΖΩΗΣ**

Το κόστος λειτουργίας υπολογίζεται σε **€4/κάτοικο/έτος**, περίπου. Η **συντήρηση** του συστήματος είναι πάρα πολύ απλή και δεν χρειάζεται πολύπλοκες παρεμβάσεις, **αναλαμβάνεται δε από εμάς για 3 έτη, τουλάχιστον, από την εγκατάσταση του συστήματος**. Το σύστημα παραδίδεται με σύστημα **τηλεμετρίας και τηλεϊδοποίησης**, το οποίο ενημερώνει αμέσως τους τεχνικούς μας μέσω κινητού τηλεφώνου, για άμεση επιδιόρθωση!

Η **διάρκεια ζωής** της μονάδας του βιολογικού καθαρισμού είναι **πάνω από 25 έτη!**

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΕΚΡΟΗΣ

Η εκροή του συστήματος είναι **BOD/TSS <10/10 mg/l**, ενώ η **απομάκρυνση αζώτου** ανέρχεται σε **60% - 70%** στην λειτουργία σχεδιασμού και μπορεί να φτάσει και το **90%** με κατάλληλες ρυθμίσεις.

ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Η μονάδα **AX20-RT** είναι ιδανική για επιδιόρθωση - επέκταση υφιστάμενων συστημάτων: πολλές σηπτικές δεξαμενές έχουν πλέον ξεπεράσει την αποθηκευτική τους ικανότητα ενώ ακόμα και οι απορροφητικοί βόθροι μπορεί να έχουν φράξει, αυξάνοντας κατακόρυφα το κόστος των διαδοχικών εκκενώσεων. **Με την εγκατάσταση της μονάδας AX20-RT στην γραμμή της ήδη υφιστάμενης δεξαμενής αφενός απαλλάσσεται κανείς από το κόστος των εκκενώσεων και αφετέρου μπορεί να εκμεταλλευτεί την επεξεργασμένη εκροή (άρδευση γκαζόν, καλλωπιστικών φυτών και δέντρων).**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΠΕΛΑΤΟΛΟΓΙΟ

Στην Αμερική (USA), στη Νέα Ζηλανδία, στην Αυστραλία και σε άλλες χώρες έχουν εγκατασταθεί και λειτουργούν περισσότερα από 12.000 παρόμοια συστήματα. Στην Ελλάδα περισσότεροι από 15 οικισμοί και οικοδομικοί συνεταιρισμοί έχουν επιλέξει τη λύση αυτή.

Στην Ελλάδα πελάτες της εταιρείας ΔΙΑΛΥΝΑΣ Α.Ε. μέχρι τώρα είναι :

α/α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΘΕΣΗ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ ADVANTECH®
1	Ξενοδοχείο Ανθούσα	Σταλίδα Μαλίων	500 κλίνες Α! Κατηγορίας	8 AX-100
2	Ενοικιαζόμενα Διαμερίσματα Ανθούσα	Σταλίδα Μαλίων	50 κλίνες	3 AX-20
3	Ενοικιαζόμενα Διαμερίσματα Ν. Γρηγοράκη	Αγ.Πάυλος Ρεθύμνου	60 κλίνες – Σχολή YOGA	1 AX-100
4	Ιερά Μονή Μεταμόρφωσης Σωτήρος	Χανιά	50 άτομα & επισκέπτες	3 AX-20
5	Ενοικιαζόμενα Διαμερίσματα Π.Πρατσινάκη	Λ.Χερσονήσου	15 κλίνες	1 AX-20
6	Νέο Ξενοδοχείο Αφοι Παπαδέα Ο.Ε.	Μάνη, Πελοπόννησος	60 κλίνες	1 AX-100
7	Ενοικιαζόμενα Διαμερίσματα Γ.Μαλιωτάκη	Οικισμός Ανατολής Ιεράπετρας	150 κλίνες + ταβέρνα Α΄ Φάση (60 κλ. + ταβ.)	2 AX-100
8	ΜΗΧΑΝΙΚΗ Α.Ε., πολυτελείς κατοικίες	περιοχή Αττικής	53 κατοικίες, 270 κάτοικοι	5 AX-100 Α΄ Φάση 1AX -100

α/α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΘΕΣΗ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ ADVANTECH®
9	Νέος οικισμός Οικοδομικού Συν/σμού Καθηγητών Ν.Ηρακλείου	Τομπρούκ Ηρακλείου	400 κάτοικοι	4 AX-100 Α!φαση 2AX-100
10	Ζλατούδης	Σκιάθος	35 κλίνες και ταβέρνα 100 γεύματα	3AX-20
11	Αργυρώ Αλυσανδράτου	Βραχάτι, Κόρινθος	Μέχρι 20 άτομα, διαμερίσματα	1 AX-20
12	ΛΥΚΕΙΟ ΩΘΗΣΗ	Σταμάτα Αττικής	500 άτομα (μαθητές- καθηγητές)	1 AX-100
13	Πετράκης Νίκος	Μόχλος Σητείας	Μέχρι 30 άτομα, διαμερίσματα	2AX-20
14	Δούκα-Πετρίτη	Ξενοδοχείο «Ραστώνη» Αίγινα	Μέχρι 30 άτομα, διαμερίσματα	2AX-20
15	ΤΕΙ Ηρακλείου, ΚΡΗΤΗΣ	Πειραματικό Πρόγραμμα	Επελέγη το advantex σαν καινοτομία, να δοκιμαστεί και να συγκριθεί με τις συμβατικές μονάδες	1 AX-20

α/α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΘΕΣΗ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ ADVANTECH®
16	Linkchart Hellas SA <linkchart@accis.gr>	Νέα πρότυπα Θερμοκήπια ΔΡΑΜΑΣ	Μέχρι 50 άτομα προσωπικό + επισκέπτες	2AX-20
17	WATERCITY & PALLADIUM	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	WATERSPORTS & ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΟ 2000 ΑΤΟΜΑ	3 AX-100
18	Οικισμός Έξω Μουλιανών, Δ.Ε.Υ.Α. Σητείας	Σητεία	500 κάτοικοι	5 AX-100
19	Οικισμοί ΠΑΧΕΙΑ ΑΜΜΟΣ	ΔΗΜΟΣ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	1.200 κάτοικοι Α΄ Φάση (-800 κατ.)	12-15 AX- 100 Α φάση 8 AX- 100
20	Ξενοδοχείο COSMAN	ΚΟΚΚΙΝΗ ΧΑΝΙ ΗΡΑΚΛΕΙΟ	100-120 κλίνες	1 AX-100
21	Κατερίνα Φωτοπούλου Τράπεζα Αιγίου	Ενοικιαζόμενα Διαμερίσματα, Αίγιο	Μέχρι 30 άτομα	2AX-20
22	Ενοικιαζόμενα Διαμερίσματα Δ. Γρηγοράκη	Αγ.Πάυλος Ρεθύμνου	40-45 κλίνες	3 AX-20
23	Ενοικιαζόμενα Διαμερίσματα ΗΛΙΑ ΚΑΝΕΛΑΚΗ	Γύθειο Σπάρτης	45 κλίνες	3 AX-20
24	Π.ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΑΕ	Κ.Γούβες Ηρακλείου	Ξενοδοχείο 300 κλίνες Α!κατηγορία	6AX-100

α/α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΘΕΣΗ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ ADVANTECH®
25	ΚΑΤΡΗΣ ΟΕ	ΠΑΡΟΣ	3 ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	1 AX-20
26	ΟΑΔΥΚ	ΑΓΥΙΑ ΧΑΝΙΩΝ ΝΕΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	200 ΑΤΟΜΑ (ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΠΤΕΣ)	1 AX-100
27	ΜΩΥΣΙΔΗΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ	ΑΣΩΜΑΤΑ ΒΕΡΟΙΑΣ	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ 70 ΚΛΙΝΩΝ	1 AX-100
28	ΣΤ.ΜΩΥΣΙΔΗΣ- Β.ΜΩΥΣΙΔΗ Ο.Ε.	ΑΣΩΜΑΤΑ ΒΕΡΟΙΑΣ	ΤΑΒΕΡΝΑ 500 ΓΕΥΜΑΤΑ	1 AX-100
29	ΧΑΛΚΙΑΔΑΚΗΣ ΑΕ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ-ΓΑΖΙ	ΕΓΚ/ΣΕΙΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΣΟΥΠΕΡΜΑΡΚΕΤ- ΜΟΝΑΔΑ ΚΟΠΗΣ ΚΡΕΑΤΟΣ+150-200 ΑΤΟΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	1 AX-100
30	ΕΔΕΘΛΟΝ	ΑΘΗΝΑ	ΔΥΟ ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΕΣ 70-90 ΑΤΟΜΑ	1 AX-100
31	ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΟΛΥΜΠΙΑΚΗΣ	ΑΘΗΝΑ	350 ΑΤΟΜΑ, ΑΡΧΙΚΑ 180 ΑΤΟΜΑ	2AX-100
32	ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΥΡΩΝ ΤΟΥΠΟΓΙΑΝΝΗΣ	ΚΑΨΑΛΙΑΝΑ ΔΗΜΟΥ ΑΡΚΑΔΙΟΥ	50 ΚΛΙΝΕΣ- ΤΑΒΕΡΝΑ 250 ΓΕΥΜΑΤΑ	1 AX-100

α/α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΘΕΣΗ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ ADVANTECH®
33	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΟΣΤΡΙΑ	ΣΚΟΠΕΛΟΣ	60 ΚΛΙΝΕΣ- ΤΑΒΕΡΝΑ	1 AX-100
34	Χ.Γ.ΚΑΣΜΙΡΛΗΣ ΑΕ	ΣΙΣΣΙ ΛΑΣΙΘΙΟΥ	100 ΚΛΙΝΕΣ ΛΟΥΞ	2 AX-100
35	ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ ΜΑΚΡΗΣ	ΤΗΝΟΣ ΕΝΟΙΚ. ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	10-15 ΑΤΟΜΑ	1 AX-20
36	ΤΑΣΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΤΗΝΟΣ ΕΝΟΙΚ. ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	10-12 ΑΤΟΜΑ	1 AX-20
37	ΣΤΡΑΤΗΓΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	ΣΥΓΚΡΟΤ.ΚΑΤΟΙΚΙ ΩΝ ΚΟΡΙΝΘΟΣ	20 ΑΤΟΜΑ	AX-20
38	ΑΦΟΙ ΠΛΕΥΡΑΚΗ ΟΕ	ΝΕΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΟ	ΚΟΚΚΙΝΗ ΧΑΝΙ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	2AX-100
39	ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΚΟΥ	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ 130 ΚΛΙΝΩΝ 5*	ΡΟΔΟΣ	2AX-100
40	ΑΝΤΩΝΗΣ ΖΕΡΒΟΣ	ΣΥΓΚΡΟΤ.ΚΑΤΟΙΚΙ ΩΝ ΕΛΟΥΝΤΑ	15 ΑΤΟΜΑ	1 AX-20
41	ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΣΥΓΚΡΟΤ.ΚΑΤΟΙΚΙ ΩΝ ΣΧΙΝΙΑΣ- ΜΑΡΑΘΩΝΑΣ	15 ΑΤΟΜΑ	1 AX-20
42	ΑΜΑΡΙ ΑΕ	ΔΗΜΟΥ ΑΜΑΡΙΟΥ ΤΟΥΡΙΣΤ.ΕΠΙΧ/ΣΗ	15 ΚΛΙΝΕΣ- ΤΑΒΕΡΝΑ 400 ΓΕΥΜΑΤΑ	3 AX-20
43	ΑΜΑΡΙ ΑΕ	ΔΗΜΟΥ ΑΜΑΡΙΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΗΝΩΣΗ 70-100 ΑΤΟΜΑ	1 AX-100

α/α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΘΕΣΗ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΕΣ ADVANTECH®
44	ΠΛΕΙΑΔΩΝ ΓΗ Α.Ε.Ε.ΤΕ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ & SPA, 80 ΚΛΙΝΕΣ 5*	1ΑΧ-100
45	CONSTRUCTA ARCHITECTS ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΠΑΙΑΝΙΑ, ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ- ΓΡΑΦΕΙΑ	10ΑΤ ΔΙΑΜΟΝΗ ΚΑΙ 20-30 ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ	2 ΑΧ-20
46	ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΜΑΓΟΥΛΑΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	ΚΥΘΗΡΑ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΣ	30 ΚΛΙΝΕΣ	2ΑΧ-20
47	ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	ΣΑΜΟΣ	30 ΚΛΙΝΕΣ	2ΑΧ-20
48	ΑΘΟΥΣΑΚΗ ΜΑΡΙΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΟ, ΒΟΥΤΕΣ	10-15 ΑΤΟΜΑ	1 ΑΧ-20
49	Δ.Ε.Υ.Α. ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΑΚΡΙΛΙΑ	80-100 ΚΑΤΟΙΚΟΙ	1 ΑΧ100
50	MILTECH HELLAS	ΚΟΡΩΠΙ ΑΤΤΙΚΗ	80 ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ	2 ΑΧ20

Εχουν προταθεί μονάδες με τεχνολογία ADVANTECH σε περισσότερες από 100 περιπτώσεις σε μονάδες Ξενοδοχείων και οικισμούς σε όλη την Ελλάδα, πολλές από τις οποίες αναμένεται να αρχίσουν εντός του έτους.

Ενδεικτικά:

- Τρεις οικισμοί στο Ν.Ιωαννίνων (πληθυσμοί 2000, 2000 και 1500 κατ.)
- Οικισμός Εργατικών κατοικιών Δήμου Σαλαμίνας (300 κατ)
- Τρεις οικισμοί στο Δήμο Κάτω Αχαΐας (3 Χ300 κατ)
- Οικισμός συνεταιρισμού δασκάλων Ν.Ηρακλείου (νέος-2^{ος})
- Δυο οικισμοί του Δήμου Ιεράπετρας

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ADVANTECH ΜΕ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΟΥ ΙΛΥΟΣ

A/A	ΣΗΜΕΙΟ	ADVANTECH	ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΠΑΡΑΤΕΤΑΜΕΝΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (SBR)
1	Αποδόσεις επεξεργασίας	Πολύ καλές 95-99%	90-95%, πολύ καλές με προϋπόθεση την καλή λειτουργία της τελικής καθίζησης	90-95%, πολύ καλές με προϋπόθεση την καλή λειτουργία της τελ.καθίζησης
2	Οικονομική λειτουργία	Χαμηλή κατανάλωση Ενέργειας, 5-10 φορές χαμηλότερη από τον παρατεταμένο αερισμό	Μεγάλη κατανάλωση ενέργειας	Μέτρια-Μεγάλη κατανάλωση ενέργειας
3	Απλότητα λειτουργίας	Μεγάλη απλότητα καθόλου δεν απαιτεί συχνές ρυθμίσεις ελάχιστη συντήρηση	Απαιτεί πολλούς και συχνούς ελέγχους (ανακυκλοφορίας, MLSS, αερισμού)	Απαιτεί αρκετούς ελέγχους, MLSS (αερισμούς, πρόγραμμα εναλλαγής φάσεων με timer)
4	Απαίτηση πρόσβασης- φρεάτια-ανοίγματα- απόσμιση	Δεν απαιτεί συχνή επιθεώρηση, ούτε ανοίγματα φρεατίων. Ο εξαερισμός και η απόσμιση του συστήματος επιτυγχάνεται απλά, αξιόπιστα, οικολογικά με φίλτρο compost. Η μονάδα μπορεί να τοποθετείται και στην αυλή μιας κατοικίας ή ξενοδοχείου	Απαιτεί συχνή επιθεώρηση και ανοίγματα φρεατίων. Λόγω ανοιγμάτων φρεατίων έχομε συχνά οχλήσεις αν η μονάδα χωροθετείται σε μικρές αποστάσεις από τις κατοικίες. Για σωστή δουλειά πρέπει να είναι σκεπαστή πλήρως η μονάδα και με απόσμιση, γεγονός που δυσχεραίνει τη συντήρησή της	
5	Επίδραση διακοπών ηλεκτρικού ρεύματος	Ελάχιστη επίδραση, αντοχή συστήματος για 6-12 ώρες χωρίς επιπτώσεις στην εκροή. Με την τροφοδοσία ΔΕΗ άμεση επαναφορά λειτουργίας	Αντοχή συστήματος για 2-3 ώρες με καλή εκροή. Μετά τις 12 ώρες η βιομάζα καταστρέφεται. Μετά τις 24 ώρες έντονη δυσοσμία στην επανεκκίνηση	

6	Επίδραση απότομων φορτίσεων ή εισαγωγής βρόχινων νερών μέχρι 5Q	Τα φορτία εξισορροπούνται στη σηπτική δεξαμενή χωρίς επιπτώσεις	Σοβαρά προβλήματα στην επεξεργασία καθόσον δεν λειτουργεί η καθίζηση – θολή εκροή	Τα φορτία γίνονται ανεκτά (αρκεί να χωρεί η δεξαμενή αερισμού)
7	Αντοχή σε τοξικά, απορρυπαντικά, χημικά μικρές-μέτριες ποσότητες	Ελάχιστες έως ανεπαίσθητες επιπτώσεις στη λειτουργία	Μπορούν να καταστρέψουν πλήρως τη λειτουργία, καθόσον δεν λειτουργεί η διαύγαση στην καθίζηση	
8	Εξειδικευμένο προσωπικό συνεχής παρακολούθηση	Δεν απαιτεί. Δυνατότητα πλήρους ελέγχου με τηλεχειρισμό. Έλεγχος μία φορά κάθε 15-90 ημέρες 30-60min (ανάλογα με το μέγεθος της μονάδας)	Απαιτεί: Σχεδόν καθημερινή παρουσία, εργασίες και έλεγχοι Για μονάδα 100-200 απόμων 3-5 ώρες τη βδομάδα	
9	Προβλήματα από τη διαχείριση της λάσπης	Ελάχιστη ποσότητα παραγόμενης ιλύος, αφαίρεση από τη σηπτική δεξαμενή κάθε 3-5 χρόνια με βυτιοφόρο. Με κατάλληλο σχεδιασμό στις μικρές μονάδες η αφαίρεση ιλύος γίνεται μια φορά κάθε 10-20 χρόνια	Μεγάλη ποσότητα παραγόμενης ιλύος, Αφαίρεση συχνά με βυτιοφόρο ή αφυδάτωση με κλίνες ξήρανσης (οχλήσεις) ή με μηχανική αφυδάτωση (για μείωση του όγκου και του κόστους μεταφοράς)	
10	Εσχαρίσματα-λίπη	Με τη χρήση σηπτικής δεξαμενής δεν απομακρύνονται συχνά λίπη ή σχαρίσματα	Χωρίς τη σηπτική δεξαμενή συχνή απομάκρυνση λιπών-σχαρισμάτων (επικίνδυνα δύσσοσμα-μολυσματικά υλικά)	
11	Θόρυβος	Αθόρυβη λειτουργία (μη αντιληπτή σε 10 μέτρα)	Θόρυβος από τους φυσητήρες (για αθόρυβη λειτουργία απαιτείται ακριβή ηχομόνωση ή επιλέγονται υποβρύχιοι αεριστήρες)	

Οι μεγάλες διαφορές του ADVANTEX από άλλες μονάδες προσκολλημένης βιομάζας (biodisks, Trickling filters, χαλικάφιλτρα, βιολογικά αμμόφιλτρα κλπ) είναι:

- **Δεν παράγει λάσπη** στη βιολογική επεξεργασία , καθόσον λειτουργεί με πολύ χαμηλές φορτίσεις στη φάση ενδογενούς αφομοίωσης (endogenous respiration), ενώ όπως σχεδιάζονται συνήθως οι βιοδίσκοι και τα βιολογικά φίλτρα παράγεται περίσσεια βιολογικής ιλύος που απαιτεί συχνή απομάκρυνση. **Εξαιτίας αυτού του σχεδιασμού δεν βουλώνει ποτέ.** Η μονάδα ADVANTEX μπορεί να δεχθεί αιχμές 2-3 φορές το φορτίο σχεδιασμού χωρίς να βουλώσει.
- Παράγει εκροή υψηλής ποιότητας ($BOD_5, SS << 10 \text{ ppm}$, συνήθως $< 5 \text{ ppm}$), ενώ τα περισσότερα συστήματα biodisks, Trickling filters δίνουν εκροή με $BOD_5, SS = 20-40 \text{ ppm}$, η οποία απαιτεί φίλτρανση για άρδευση με δίκτυο σταγόνας.
- Εξαιτίας του μεγάλου όγκου αποθήκης νερού (BUFFER) που διαθέτει όπως σχεδιάζεται δεν επηρεάζεται αισθητά η λειτουργία του και η ποιότητα εκροής σε διακοπές ρεύματος μέχρι ακόμη και 12 ώρες χωρίς ρεύμα!!!
- Στην ενέργεια έχουν περίπου την ίδια κατανάλωση (στους βιοδίσκους έχουμε την ενέργεια περιστροφής του βιορότορα, ενώ για καλές αποδόσεις απαιτείται επίσης ανακυκλοφορία).

ΕΚΟΛ

Η τυποποιημένη μονάδα επεξεργασίας λυμάτων **ΕΚΟΛ** χρησιμοποιείται για την επεξεργασία λυμάτων από μεμονωμένες κατοικίες, ξενοδοχεία, εταιρίες/οργανισμούς, σχολεία, παραγωγικές διαδικασίες, φάρμες αλλά και μικρούς οικισμούς, και είναι σχεδιασμένη για παροχές από 1 έως 30m³/ημέρα. Το σύστημα λειτουργεί με την αξιόπιστη και ασφαλή τεχνολογία βιοδίσκων.



ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΕΚΟΛ

- **Δευτεροβάθμια ποιότητα εκροής:** οι συγκεντρώσεις του **BOD** είναι μικρότερες των 20mg/l και των **Αιωρούμενων Στερεών** μικρότερες των 35mg/l, όταν η συγκέντρωση BOD των εισερχόμενων λυμάτων στην εισροή δεν ξεπερνά τα 400 mg/l.
- **Ελάχιστες απαιτήσεις σε επίβλεψη - συντήρηση.**
- **Μικρό βάρος και διαστάσεις.**
- **Χαμηλές απαιτήσεις σε ενέργεια.**
- Όλα τα μέρη της μονάδας είναι πλαστικά.
- **Αθόρυβο και άοσμο** (με κατάλληλο εξαερισμό ή με τη χρήση φίλτρου compost).
- Μπορεί να λειτουργεί **αποδοτικά** ακόμα και αν ο **εξυπηρετούμενος πληθυσμός ελαχιστοποιηθεί προσωρινά** για κάποιες περιόδους (ακόμη και με ένα κάτοικο)!
- **Προσαρμόζεται εύκολα σε μεγάλες διακυμάνσεις φορτίου.**
- **Δεν παράγει σημαντική ποσότητα βιολογικής λάσπης (ιλύς)** που να χρειάζεται συχνή απομάκρυνση.
- **5 - ετής γραπτή εγγύηση.**



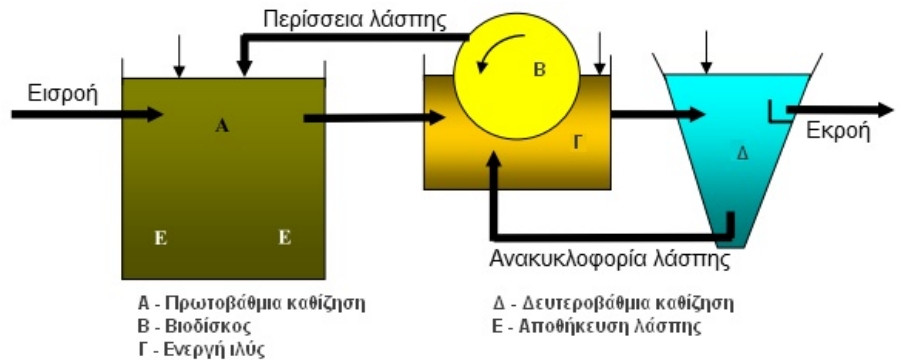
Εξωτερική άποψη της δεξαμενής ΕΚΟΛ



Η συντήρηση - παρακολούθηση της μονάδας είναι εύκολη.

ΕΚΟΛ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Το σύστημα **ΕΚΟΛ** λειτουργεί σαν μια **μηχανική μονάδα αερόβιας βιολογικής επεξεργασίας** των εισερχόμενων λυμάτων. Η επεξεργασία, που λαμβάνει χώρα εντός της συμπαγούς μονάδας, περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια :



**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΤΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΜΕ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΟΛ**

1. Πρωτοβάθμια καθίζηση.
2. Βιολογική επεξεργασία
3. Δευτεροβάθμια καθίζηση

Αρχικά, τα λύματα εισέρχονται στη ζώνη (διπλός θάλαμος) της προεπεξεργασίας όπου και λαμβάνει χώρα η πρωτοβάθμια καθίζηση (βλ. Α στο διάγραμμα ροής). Ένα τμήμα του θαλάμου αυτού προορίζεται για την **αναερόβια σταθεροποίηση, πάχυνση και αποθήκευση της λάσπης** (βλ. Ε στο διάγραμμα ροής). **Στη φάση αυτή η αποδόμηση του BOD είναι της τάξης του 30 %.**

Στη συνέχεια τα προεπεξεργασμένα λύματα εισέρχονται στη ζώνη της βιολογικής επεξεργασίας όπου χρησιμοποιείται η **καινοτόμος μέθοδος TF/SC**. Στη μέθοδο αυτή όπου χρησιμοποιούνται οι ιδιότητες βακτηρίων, υπάρχει ένας **τύπος βακτηρίων τα οποία βρίσκονται προσκολλημένα στο βιοδίσκο** (βλ. Β στο διάγραμμα ροής), και ένας **δεύτερος τύπος βακτηρίων σε υγρή κλίση** (βλ. Γ στο διάγραμμα ροής). Με τη μέθοδο αυτή το σύστημα έχει εκροή υψηλής ποιότητας, ακόμα και σε περιπτώσεις υδραυλικών σοκ, και μεγάλων διακυμάνσεων φορτίου. **Η αποδόμηση του BOD μετά τη βιολογική επεξεργασία φτάνει το 95%.**

Έπειτα το ενεργό μίγμα από τη ζώνη της βιολογικής επεξεργασίας εισέρχεται στο τμήμα της δευτεροβάθμιας καθίζησης (βλ. Δ στο διάγραμμα ροής) το οποίο συνδέεται με τη ζώνη της βιολογικής επεξεργασίας και στο πάνω και στο κάτω τμήμα του. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζεται η **απομάκρυνση της περίσσειας λάσπης από τη δεξαμενή της δευτεροβάθμιας καθίζησης και η επανάντληση της στη δεξαμενή της πρωτοβάθμιας καθίζησης όπου και αναμιγνύεται με τα εισερχόμενα λύματα.**

Τέλος, τα επεξεργασμένα λύματα εξέρχονται από τη δεξαμενή της δευτεροβάθμιας καθίζησης.

ΕΚΟΛ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τύπος Συστήματος	Ισοδύναμοι Κάτοικοι	Παροχή (m ³ /ημέρα)	Μήκος (mm)	Πλάτος (mm)	Ύψος (mm)	Ισχύς Μηχανής (W)	Βάρος (kg)
1	8	1.3	1500	2160	2000	120	650
2,5	15	2.5	2160	2000	2000	120	900
4	25	4.0	2500	2160	2500	120	1300
6	40	6.0	3000	2160	2500	120	1400
9	60	9.0	4000	2160	2500	180	1700
12	80	12.0	5000	2160	2500	180	1900
15	100	15.0	6000	2160	3020	250	2400
30	200	30.0	6000	2160	3020	2 x 250	2 x 2400

BIOROCK

Το **BIOROCK** αποτελεί ένα σύγχρονο σύστημα αερόβιας επεξεργασίας λυμάτων, τα οποία έχουν υποβληθεί σε α'-βάθμια επεξεργασία (καθίζηση, απομάκρυνση λιπών και ελαίων), το οποίο χρησιμοποιεί την τεχνολογία βιολογικών φίλτρων (προσκολλημένη βιομάζα). Η δυναμικότητα επεξεργασίας του συστήματος κυμαίνεται από 2 – 24 ισοδύναμους κατοίκους, ενώ το σύστημα συναρμολόγησης επιτρέπει την αύξηση της δυναμικότητας αυτής ανάλογα με τις ανάγκες σας (36 I.K., 48 I.K. κτλ.) Η λειτουργία και η συντήρηση του συστήματος είναι εύκολες και ασφαλείς και μπορούν να πραγματοποιηθούν από τον ίδιο τον χρήστη. Για τη λειτουργία του συστήματος δεν απαιτείται ηλεκτρική ενέργεια.

**ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

- Ο χρόνος ζωής του εξοπλισμού είναι **μεγαλύτερος από 20 έτη!**
- Το πληρωτικό υλικό (βιολογικό φίλτρο) **αντικαθίσταται κάθε 8 – 10 έτη.**
- Υψηλή ποιότητα εκροής: οι τιμές των συγκεντρώσεων του **BOD** και των **Αιωρούμενων Στερεών** στα επεξεργασμένα λύματα είναι **μικρότερες των 10 mg/lit!** Η επεξεργασμένη εκροή είναι **κατάλληλη για άρδευση καλλωπιστικών φυτών και δέντρων.**
- Έχει **ελάχιστες απαιτήσεις σε επίβλεψη και συντήρηση:** για την κανονική λειτουργία του συστήματος απαιτούνται **1 – 2 επισκέψεις συντηρήσεως ανά εξάμηνο!**
- Η λειτουργία του είναι **αθόρυβη και άοσμη.**
- **Δεν απαιτείται ηλεκτρική ενέργεια** για τη λειτουργία του συστήματος
- **Προσαρμόζεται εύκολα σε μεγάλες διακυμάνσεις φορτίου,** ενώ η απόδοσή του δεν θα επηρεαστεί ακόμα και αν ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός ελαχιστοποιηθεί προσωρινά (το σύστημα θα λειτουργεί αποδοτικά ακόμα και με 1 κάτοικο).
- **Δεν παράγει βιολογική λάσπη (ιλύς) που να απαιτεί συχνή απομάκρυνση:** η συχνότητα απομακρύνσεως κυμαίνεται από 8 – 20 έτη, ανάλογα με το μέγεθος της σηπτικής δεξαμενής.
- **Χαμηλό κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας:** εκτιμάται ότι το κόστος αυτό κυμαίνεται από **€15 – 20/κάτοικο/έτος**, συμπεριλαμβανομένου του κόστους εκκένωσης της ιλύος με βυτιοφόρο και της αντικατάστασης του πληρωτικού υλικού.
- **Εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση και λειτουργία:** το σύστημα καταλαμβάνει έκταση 15 m² περίπου, ενώ η **περίοδος εκκίνησης λειτουργίας δεν διαρκεί περισσότερο από 1 ημέρα!**
- Το **σύστημα συναρμολόγησης** επιτρέπει την εγκατάσταση δύο ή περισσότερων μονάδων BIOROCK για την **αύξηση της δυναμικότητας επεξεργασίας.**

ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ:

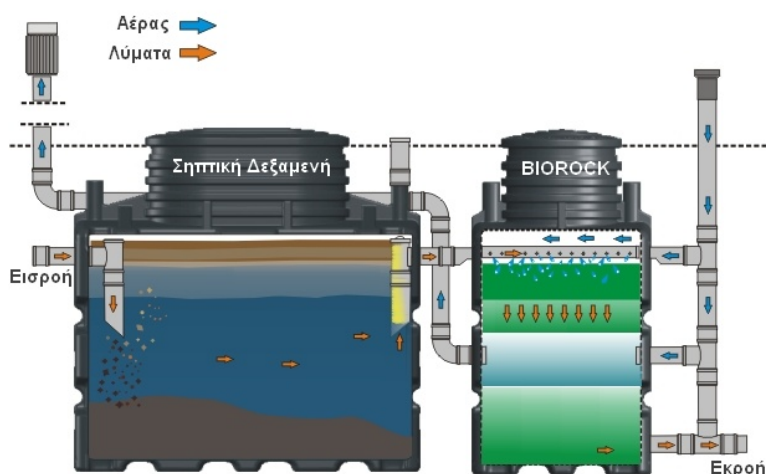
- BOD και Αιωρούμενα Στερεά >90% (συνήθως 90-95%)
- Άζωτο και Φώσφορο 40% - 80% (ανάλογα με την εποχή και τις φορτίσεις)
- Μικροβιακή αφαίρεση 95%-99%, χωρίς επιπλέον απολύμανση



BIOROCK - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η αρχή λειτουργίας του BIOROCK συνδυάζει την προεπεξεργασία των λυμάτων με μια αερόβια βιολογική φίλτρανση. Η τεχνολογία αυτή είναι μοναδική σε σχέση με τις συμβατικές μεθόδους βιολογικής επεξεργασίας ενώ για τη λειτουργία του συστήματος **δεν απαιτείται ηλεκτρική ενέργεια**.

Η επεξεργασία των λυμάτων με το σύστημα BIOROCK περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:



ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

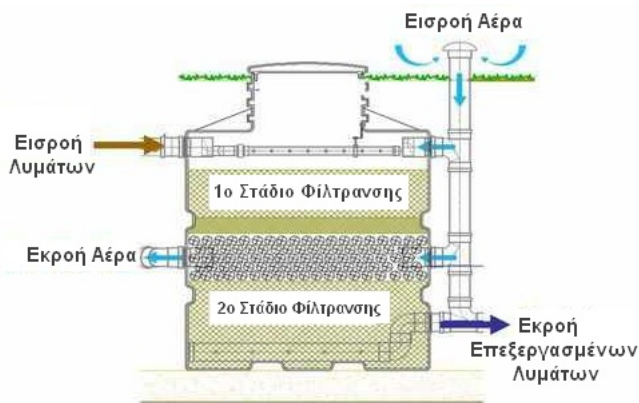
Τα εισερχόμενα λύματα υποβάλλονται σε πρωτοβάθμια επεξεργασία σε **μονοθάλαμη σηπτική δεξαμενή**, όπου **αφαιρούνται τα λίπη/ έλαια και τα αιωρούμενα στερεά**. Η εκροή της σηπτικής δεξαμενής **τροφοδοτείται με βαρύτητα** προς τη δεξαμενή του συστήματος βιολογικής επεξεργασίας BIOROCK. Η σηπτική δεξαμενή σχεδιάζεται και κατασκευάζεται κατά τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε να μην προκύπτουν προβλήματα από τις οσμές. Προκειμένου να υπάρξει πρόσθετη εξασφάλιση, η δεξαμενή μπορεί να συνδεθεί με το σύστημα εξαερισμού του δικτύου της κατοικίας ή με απλό εξαερισμό προς την οροφή του κτιρίου.

ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

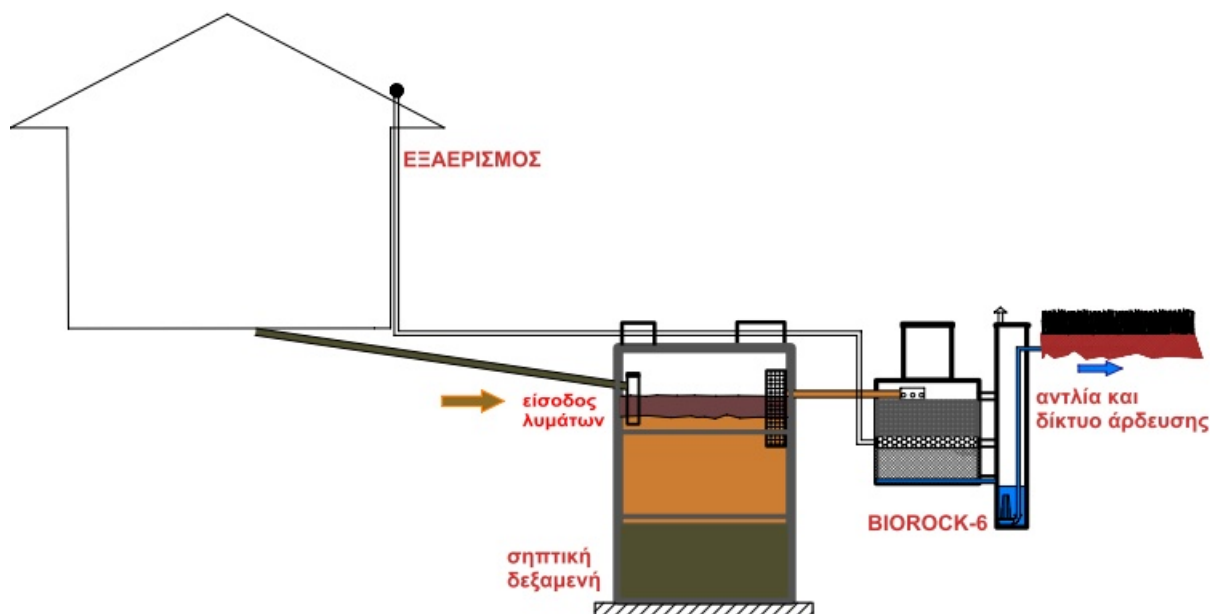
Τα προεπεξεργασμένα λύματα τροφοδοτούνται σε μικρές δόσεις προς τα **βιολογικά φίλτρα BIOROCK**, τα οποία βρίσκονται εντός της δεξαμενής βιολογικής επεξεργασίας, η οποία εγκαθίσταται υπογείως. Τα φίλτρα αυτά είναι **μονάδες προσκολλημένης βιομάζας** με πληρωτικά υλικά, τύπου κεραμικού υλικού, **μεγάλης ενεργής επιφάνειας**. Η επεξεργασία των λυμάτων είναι **αερόβια** και η **οξυγόνωση γίνεται με φυσικό τρόπο** (με απορρόφηση οξυγόνου από τον αέρα).

Το δίκτυο σωληνώσεων της δεξαμενής BIOROCK διαμοιράζει τα λύματα σε όλη την **επιφάνεια των βιολογικών φίλτρων**. Τα λύματα κατεισδύουν μέσα στο φίλτρο με βαρύτητα, ενώ ταυτόχρονα έχουμε εισροή οξυγόνου (αέρα) με φυσικό εφελκυσμό. Κατά τη διέλευσή τους από το φίλτρο διέρχονται από το **πορώδες των κεραμικών υλικών και επιφανειακά όπου έχει προσκολληθεί βιομάζα** (μικρόβια) η οποία μεταβολίζει τις οργανικές ουσίες των λυμάτων. Οι φορτίσεις είναι πολύ χαμηλές ανά μονάδα βιομάζας με αποτέλεσμα τον **πλήρη μεταβολισμό των οργανικών ρύπων** ενώ **δεν παράγεται βιολογική λάσπη (ιλύς)**.

Για την ανανέωση του αέρα μέσα στο βιολογικό φίλτρο απαιτείται σύστημα εξαερισμού, το οποίο μπορεί να επιτευχθεί εύκολα με φυσικό εξαερισμό στην οροφή του κτιρίου. Αν αυτό δεν είναι τεχνικά εφικτό, μπορούν να χρησιμοποιηθούν φίλτρο ενεργού άνθρακα ή φίλτρο τύπου compost (αποτελείται από εδαφοβελτιωτικό και ξυλώδη πληρωτικά υλικά όπως ροκανίδια κτλ.), ή τεχνητός εξαερισμός με τη χρήση μικρού αεροσυμπιεστή, με ελάχιστη κατανάλωση ενέργειας.



BIOROCK - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ



Τύπος	Μέγιστη Χωρητικότητα (lit/ημέρα)	Μέγιστη Χωρητικότητα (I.K.)	Μήκος (mm)	Πλάτος (mm)	Ύψος (mm)	Βάρος (kg)
BIOROCK-5	750	2 - 5	1150	1150	1650-1950	100
BIOROCK-9	1200	5 - 9	1350	1150	1650-1950	125
BIOROCK-9 ST1-2500	900	5 - 6	3200	1150	1650-1950	175
BIOROCK-9 ST2-3600	1200	5 - 9	4050	1150	1650-1950	225
BIOROCK-12	1800	8 - 12	1850	1150	1650-1950	175
BIOROCK-12 ST2-5000	1800	8 - 12	5550	1150	1650-1950	275
BIOROCK-18 (2 x BR-9)	2400	10 - 18	1350	2300	1650-1950	250
BIOROCK-24 (2 x BR-12)	3600	16 - 24	1850	2300	1650-1950	350

ΠΕΛΑΤΟΛΟΓΙΟ BIOROCK

Στην Ευρώπη λειτουργούν 7.000 περίπου τέτοια συστήματα από την Ολλανδική Εταιρεία "BIOLIC BV". Η εταιρεία ΔΙΑΛΥΝΑΣ Α.Ε. έχει ήδη εγκαταστήσει:

1. Μια μονάδα Biorock 6, για 6 κατοίκους, σε Βέλγους κατοίκους στη Νότια Κρήτη.
2. Δέκα μονάδες Biorock 6 στο οικολογικό χωριό Μηλιά Χανίων (40 κλινες και ταβερνα) Η ΜΟΝΑΔΑ ΑΥΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΧΩΡΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ 100%.
3. Βενιέρης Γιάννης, διαμερίσματα στον Αγ. Παύλο Ρεθύμνου, μία μονάδα Biorock 12.
4. Χαράλαμπος Αλογδιανάκης, Βούτες Ηρακλείου, μια μονάδα Biorock 6.
5. Χρήστος Λινάρδος, Ακρωτήρι Χανίων, μια μονάδα Biorock 6.
6. Στέλιος Χουρδάκης, Ρέθυμνο, τρεις μονάδες Biorock 6 για συγκρότημα κατοικιών.
7. Φανουρία Φουντουλάκη, Γούρνες Ηρακλείου, μία μονάδα Biorock 9.
8. Λαλούσης Παναγιώτης, Θρακομακεδόνες Αττικής, μία μονάδα Biorock 9.
9. Κωνσταντίνος Πλευράκης, Ηράκλειο Κρήτης, μία μονάδα Biorock 6.
10. Μιχάλης Γωνιωτάκης, Σητεία, μία μονάδα Biorock 6.
11. Γιάννης Πετράκης, Μόχλος Σητείας, μονάδα με 2 Biorock 6 για νέα διαμερίσματα.
12. Μιχάλης Φιλιππάκης, Λευκοχώρι Αρκαλοχωρίου – Ηράκλειο, μία μονάδα Biorock 6.
13. Λιοφάγος Δημήτρης, Αγ. Βασίλειος Πατρών, 2 Biorock 6, 12 άτομα, συγκρότημα κατοικιών.
14. Ζολώτας Γιάννης, Αγ. Βασίλειος Πατρών, 1 Biorock 6, 4 άτομα, μεζονέτα.
15. Παπαδόπουλος Γιάννης, 1 Biorock 6, εξοχική κατοικία, Καρδαμύλη Μεσσηνίας.
16. Παπαβασιλείου Βασίλης, 1 Biorock 6, μόνιμη κατοικία 4 ατόμων, Κιάτο Κορινθίας.
17. Δανελάτος Γρηγόρης, 1 Biorock 6, μόνιμη κατοικία 6 ατόμων, Ρίο Πατρών.

FUSION

Το **FUSION** είναι ένα σχεδιαστικά απλό σύστημα επεξεργασίας οικιακών υγρών αποβλήτων με **πολύ υψηλή απόδοση επεξεργασίας**. Αναπτύχθηκε μετά από πολυετή έρευνα και εγγυάται **επίπεδα επεξεργασίας 90 - 95%**. Το **FUSION** **συνδυάζει αερόβια και αναερόβια βιολογική επεξεργασία**. Το ενσωματωμένο σύστημα οπτικής και ηχητικής ειδοποίησης επιτρέπει τον έγκαιρο εντοπισμό προβλημάτων σχετικά με τον



αερισμό των λυμάτων ή με τη στάθμη τους μέσα στους θαλάμους επεξεργασίας.

Τα συστήματα επεξεργασίας λυμάτων **FUSION** είναι **συμπαγή, αποδοτικά και σχεδιασμένα για την επεξεργασία οικιακών/εμπορικών λυμάτων, τόσο σε νέες εγκαταστάσεις όσο και για την αναβάθμιση υφιστάμενων συστημάτων επεξεργασίας**. Το σύστημα λειτουργεί αποδοτικά, ακόμα και όταν ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός μειώνεται στο ελάχιστο, προσωρινά, για κάποιες χρονικές περιόδους.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. ΘΑΛΑΜΟΣ ΚΑΘΙΖΗΣΗΣ

Ο θάλαμος αυτός είναι σχεδιασμένος για τον φυσικό διαχωρισμό στερεών (ιλύς) και λιπών/ελαίων από τα εισερχόμενα λύματα.

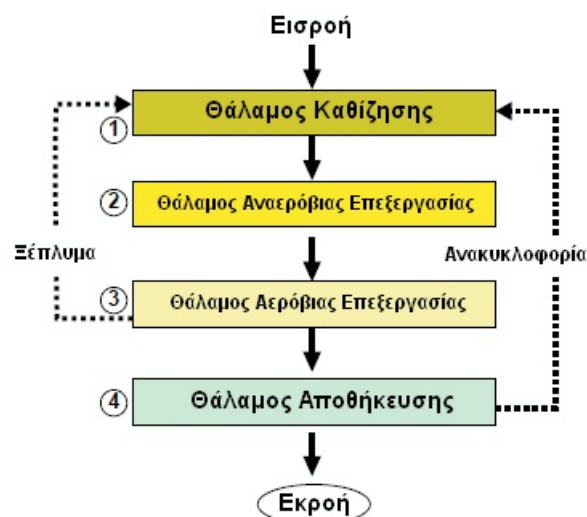
2. ΘΑΛΑΜΟΣ ΑΝΑΕΡΟΒΙΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στο θάλαμο αυτό βρίσκεται ένα **πληρωτικό υλικό** με μεγάλη ενεργή επιφάνεια (διάμετρος 11 cm), στην οποία αναπτύσσονται **αναερόβιοι μικροοργανισμοί (προσκολλημένη βιομάζα)**. Παράλληλα με την αναερόβια βιολογική επεξεργασία των λυμάτων ένα ποσοστό των αιωρούμενων στερεών κατακρατείται στο θάλαμο.

Επιπλέον, οι μικροοργανισμοί μετατρέπουν τα νιτρικά τα οποία βρίσκονται στα υγρά τα οποία επανακυκλοφορούν από το θάλαμο αερόβιας επεξεργασίας σε αέριο άζωτο, το οποίο διαφεύγει στην ατμόσφαιρα.

3. ΘΑΛΑΜΟΣ ΑΕΡΟΒΙΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο θάλαμος αποτελείται από το **άνω τμήμα αερισμού** και από το **κάτω τμήμα κινούμενης**



FUSION

κλίνης, στο οποίο επιπλέει και κυκλοφορεί το **πληρωτικό υλικό**. Το υλικό αυτό είναι κυλινδρικό με επιφανειακές κοιλότητες (1,5 cm διάμετρος και 1,4 cm μήκος), και **στην επιφάνειά του αναπτύσσονται αερόβιοι μικροοργανισμοί** οι οποίοι βιοαποικοδομούν το οργανικό φορτίο των λυμάτων, ενώ τα εναπομείναντα αιωρούμενα στερεά κατακρατώνται και αυτά από το πληρωτικό υλικό. Ο αερισμός είναι συνεχής και το απαραίτητο O₂ παρέχεται από ένα μικρό **προγραμματιζόμενο φυσητήρα**. Το πληρωτικό υλικό ξεπλένεται τακτικά (κύκλοι 5 - 10 λεπτών, 2 φορές ημερησίως) από το σύστημα καθαρισμού το οποίο είναι εγκατεστημένο στον πυθμένα του θαλάμου. Το νερό από το ξέπλυμα του πληρωτικού υλικού μεταφέρεται από μια ανυψωτική αντλία με αέρα στο θάλαμο καθίζησης για περαιτέρω χώνευση.

4. ΘΑΛΑΜΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ

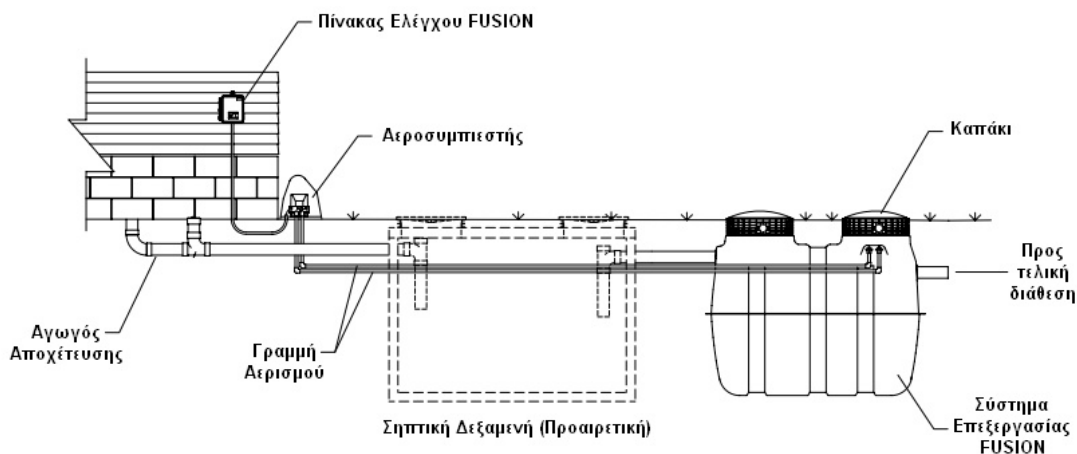
Θάλαμος	Τιμές		
	Όγκος (m ³)		
Αριθμός Μοντέλου	ZF450	ZF600	ZF800
	5250-0001	5250-0002	5250-0003
Θάλαμος Καθίζησης	0,49	0,70	0,98
Θάλαμος Αναερόβιας Επ.	0,99	1,40	1,99
Θάλαμος Αερόβιας Επεξ.	0,30	0,37	0,50
Θάλαμος Αποθήκευσης	0,28	0,36	0,49
Σύνολο	2,06	2,83	3,96
Εισροή, σε lit/ημέρα	1703	2271	3028
Μέγεθος: Πλάτος, σε m	1,12	1,25	1,42
Μήκος, σε m	2,16	2,44	2,51
Ύψος, σε m	1,58	1,68	1,88
Βάρος, σε Kg	210	290	400

Ο θάλαμος αυτός είναι σχεδιασμένος για την **προσωρινή αποθήκευση των επεξεργασμένων λυμάτων** τα οποία εξέρχονται από το θάλαμο αναερόβιας επεξεργασίας, **μέχρι την τελική τους διάθεση**. Σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας, τμήμα των επεξεργασμένων λυμάτων επανακυκλοφορεί με μια ανυψωτική αντλία με αέρα, στο θάλαμο καθίζησης. **Η τελική εκροή του συστήματος παρουσιάζει συγκεντρώσεις BOD και Ολικών Αιωρούμενων Στερεών μικρότερες των 10 ppm.**

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Το σύστημα επεξεργασίας λυμάτων FUSION είναι σχεδιασμένο για **συνεχή, αυτόματη λειτουργία, με ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης εκ μέρους του χρήστη**. Περιοδικά απαιτείται ένα απλός έλεγχος του φυσητήρα για επιβεβαίωση της καλής κατάστασης εξαερισμού και εισροής αέρα. Επίσης, σε τακτά χρονικά διαστήματα προτείνεται ο έλεγχος της λειτουργίας του πίνακα ελέγχου. Τέλος, περιοδικά, απαιτείται και η απομάκρυνση των στερεών από τη δεξαμενή FUSION ή/και από τη σπητική δεξαμενή (αν αυτή υπάρχει) με τη χρήση βυτιοφόρου.

ΣΧΗΜΑΤΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



BIOKINETIC®

Το σύστημα επεξεργασίας λυμάτων **BIOKINETIC 2000 (BK2000)** της **NORWECO** μετατρέπει νέα και υφιστάμενα συμβατικά συστήματα επεξεργασίας, όπως οι σηπτικές δεξαμενές, οι τάφροι διήθησης ή τα αμμόφιλτρα, σε **προηγμένα συστήματα επεξεργασίας**, με **οικονομία και απλότητα στην εγκατάσταση και συντήρηση**.

Το σύστημα είναι σχεδιασμένο για την **επεξεργασία παροχών έως και 7,6 m³/d**, και συνδυάζει φυσικές, βιολογικές και χημικές διεργασίες, όπως είναι η **φίλτρωση, η συγκράτηση στερεών, η καθίζηση, η εξισορρόπηση της ροής καθώς επίσης και η προσθήκη χημικών** (για την χλωρίωση και αποχλωρίωση των λυμάτων) σε μια μοναδική, συμπαγή συσκευή. Το τελικό αποτέλεσμα είναι μια **εκροή υψηλής ποιότητας απαλλαγμένη από το οργανικό φορτίο και τα αιωρούμενα στερεά**.



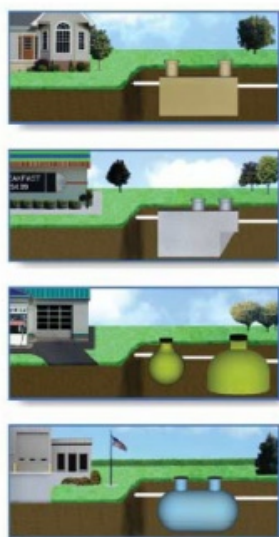
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ:

- Δεν απαιτείται ηλεκτρική ενέργεια
- Δεν υπάρχουν μετακινούμενα τμήματα
- Αθόρυβο και πλήρως άσπρο
- Εύκολη - οικονομική εγκατάσταση
- Απλή - οικονομική συντήρηση
- Αυξάνει το χρόνο ζωής των συμβατικών συστημάτων επεξεργασίας με οικονομικό τρόπο

Το σύστημα BK 2000 μπορεί να **χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό** με μια πληθώρα συμβατικών συστημάτων επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων, συμπεριλαμβανομένων σηπτικών δεξαμενών, αμμόφιλτρων, αερόβιων συστημάτων, λιποσυλλεκτών, συστημάτων άρδευσης, τεχνητών υγροβιοτόπων, ή κάθε άλλο σύστημα επεξεργασίας και διάθεσης το οποίο είναι βιολογικά ή υδραυλικά ευαίσθητο, ή η αντικατάσταση και η συντήρησή του είναι δύσκολες.

Εγκαθίσταται **αμέσως μετά (στα ανάντη) από το συμβατικό σύστημα επεξεργασίας** των λυμάτων σας και **αμέσως πριν (στα κατόντη) από το σύστημα τελικής διάθεσης**. Η εγκατάσταση του BK2000 μεταξύ των υποσυστημάτων επεξεργασίας και τελικής διάθεσης **ελλατώνει την οργανική και υδραυλική φόρτιση στα κατόντη συστήματα, πολλαπλασιάζοντας αφενός την αποτελεσματικότητα της επεξεργασίας και μεγιστοποιώντας αφετέρου το χρόνο ζωής του συστήματος τελικής διάθεσης**.

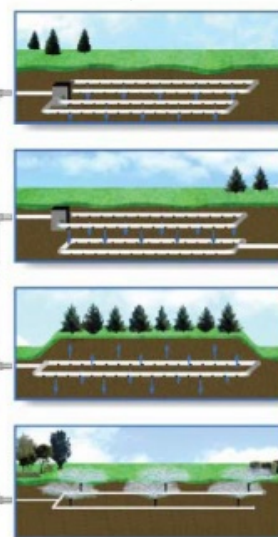
**ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ**



BIOKINETIC 2000



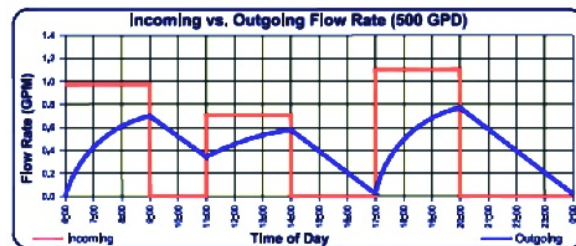
**ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΕΛΙΚΗΣ
ΔΙΑΘΕΣΗΣ**



BIOKINETIC® - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

Τα λύματα εισέρχονται στη **δεξαμενή καθίζησης και παραμονής** (την πρώτη από τις 9 ζώνες καθίζησης του συστήματος) όπου σε πρώτη φάση **κατακρατείται ένα ποσοστό του BOD και των αιωρούμενων στερεών**, ενώ το **σύστημα εξισορρόπησης της παροχής** τροφοδοτεί τα λύματα διαμέσου του συστήματος επεξεργασίας. Η εξισορροπημένη παροχή διέρχεται διαμέσου της συσκευής **τριτοβάθμιας επεξεργασίας**, όπου **τρεις ζώνες φίλτρανσης και οκτώ επιπλέον ζώνες καθίζησης παρέχουν την απαιτούμενη επεξεργασία, απομακρύνοντας αποτελεσματικά το BOD και τα στερεά**, τα οποία έχουν παραμείνει στα λύματα. Σε περίπτωση που απαιτείται χλωρίωση - αποχλωρίωση των λυμάτων, αυτή γίνεται με **δοσομέτρηση χημικών**, η οποία μπορεί να γίνει αυτόματα.

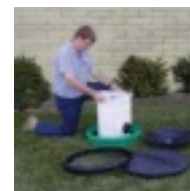
Ένα ιδιαίτερα σημαντικό χαρακτηριστικό του συστήματος επεξεργασίας BK2000 είναι η ικανότητά του να **διαχειρίζεται αποτελεσματικά τα διάφορα υδραυλικά και οργανικά πλήγματα**, τα οποία μπορεί να προκύψουν από το πλύσιμο των ρούχων ή των πιάτων, τη χρήση αποσκληρυντικών ή άλλων ουσιών, την προσωρινή αύξηση των εξυπηρετούμενων κατοίκων κ.α., μέσω της διαχείρισης της παροχής από τις **6 ανεξάρτητες θύρες και 42 θαλάμους εξισορρόπησης της ροής**. Έτσι, παροχές έως και 7,6 m³/d εξισορροπούνται σε ποσοστό μεγαλύτερο του **50%**, επιτρέποντας έτσι την πλήρη εκμετάλλευση του όγκου της ανάντη δεξαμενής επεξεργασίας του συμβατικού συστήματος για την αποθήκευση και επεξεργασία των συσσωρευμένων λυμάτων και τον διπλασιασμό της απόδοσης επεξεργασίας.

**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Η **εγκατάσταση του συστήματος BK2000 είναι πολύ απλή**: η μοναδική εκσκαφή που απαιτείται είναι για την τοποθέτηση της δεξαμενής καθίζησης και παραμονής, καθώς επίσης και των σωληνώσεων σύνδεσης. Η συμπαγής και εύκολα μεταφερόμενη δεξαμενή είναι ήδη εφοδιασμένη με ενώσεις για τις σωληνώσεις εισροής-εκροής, με αποτέλεσμα η **εγκατάσταση να διαρκεί όχι περισσότερο από μερικές ώρες**. Οι συνδέσεις των σωληνώσεων είναι πολύ απλές, ενώ **δεν απαιτούνται οποιουδήποτε είδους ηλεκτρολογικές συνδέσεις**. Αμέσως μετά την εγκατάσταση, το σύστημα είναι σε θέση να **επεξεργαστεί αποτελεσματικά τις εισερχόμενες παροχές αξιόπιστα και με ασφάλεια**.



Το BK2000 **συντηρείται απλά και γρήγορα, από την επιφάνεια του εδάφους**, χωρίς να απαιτούνται βυτιοφόρα για την εκκένωση της δεξαμενής, ή άλλος ειδικός εξοπλισμός. Το **καπάκι εισόδου το οποίο κλειδώνει εμποδίζει την είσοδο χωρίς άδεια**, και το **καπάκι ασφαλείας** προστατεύει από ατυχήματα. Η **συχνότητα των επιθεωρήσεων** διαφέρει από εφαρμογή σε εφαρμογή, αλλά **συνήθως είναι μια φορά το χρόνο**.



BIOKINETIC® - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
1
Καπάκι εισόδου


Το καπάκι ασφαλίζει στο πάνω τμήμα του συστήματος και διατίθεται σε μαύρο ή πράσινο χρώμα.

Αποσπώμενο προστατευτικό υγρασίας/ατμών
6


Ένα κάλυμμα αποτρέπει την είσοδο υγρασίας στη συσκευή BK2000 και δέχεται τροφοδοτές χημικών.

8
Καπάκι ασφαλείας

Τοποθετημένο κάτω από το καπάκι εισόδου προστατεύει από ατυχήματα και αφαιρείται κατά τη συντήρηση του συστήματος.


Φίλτρα παροχής σχεδιασμού και
2 μέγιστης παροχής


Τα φίλτρα συγκρατούν το BOD και τα στερεά μέσα στη δεξαμενή καθίζησης και αποθήκευσης. Καθαρίζονται

εύκολα και λειτουργούν όλο το χρόνο ζωής του συστήματος

3
Περιμετρική ζώνη καθίζησης


Τοποθετημένη κατάντη των παραπάνω φίλτρων, αποτελεί τη δεύτερη από τις εννιά ζώνες καθίζησης του BK2000

4
Επιφάνεια ροής με ρυθμιζόμενο θυρόφραγμα


Η επιφάνεια ροής βρίσκεται κατάντη των έξι θυρών εισροής. Τα υγρά που εισέρχονται ή εξέρχονται από την συσκευή τριτοβάθμιας επεξεργασίας BK2000 ελέγχονται και κατευθύνονται από την επιφάνεια ροής.

5
Διαμερισματοποιημένη ζώνη καθίζησης


Περιέχει 42 θαλάμους εξισορρόπησης και 100 γραμμικά μέτρα φίλτρανσης. Παρέχει ένα εμβολικό μονοπάτι

ροής πολλών κατευθύνσεων διαμέσου της συσκευής BK2000.

7
Δεξαμενή καθίζησης και παραμονής


Η δεξαμενή καθίζησης και παραμονής είναι κατασκευασμένη από πολυαιθυλένιο που αντέχει στη διάβρωση. Για να

αυξηθεί ο όγκος αποθήκευσης λυμάτων και στερεών μπορούν να προστεθούν ειδικά δακτυλίδια.

9
Συνδέσεις εισροής - εκροής

Η σύνδεση των σωληνώσεων είναι υδατοστεγής, απλή και γρήγορη.


10
Σφικτήρας ασφαλείας

Το καπάκι εισόδου και οι δακτύλιοι ασφαλίζονται στη θέση τους από ειδικό σφικτήρα με ατσάλινο κούμπωμα.


Πρόσθετα δακτυλίδια

Όταν απαιτείται αύξηση του όγκου ή του βάθους της δεξαμενής καθίζησης προστίθενται δακτυλίδια από 15 έως 183 cm.


11
Τροφοδοτής χημικών

Υπάρχει η δυνατότητα χλωρίωσης και αποχλωρίωσης των λυμάτων με ταμπλέτες χημικών.



BIODYNAMIC

Ο αναλογικός δοσομετρητής **BIO-DYNAMIC®** αποτελεί μια καινοτομία στα συστήματα δοσομέτρησης ξηρών χημικών, για την επεξεργασία νερού ή λυμάτων.

Η ασφάλεια, η ακρίβεια, και η αξιοπιστία που παρέχουν οι δοσομετρητές **BIO-DYNAMIC®**, που χρησιμοποιούν ταμπλέτες απολύμανσης **BIO-SANITIZER®**, ή ταμπλέτες αποχλωρίωσης **BIO-NEUTRALIZER®**, τους καθιστούν πολύ πιο αποτελεσματικούς και οικονομικούς σε σχέση με τις ακριβές και πολύπλοκες τεχνολογίες δοσομέτρησης υγρών ή αέριων χημικών.

Η δοσομέτρηση στο σύστημα **BIO-DYNAMIC®** είναι ακριβής, πλήρως ρυθμιζόμενη και ελεγχόμενη, έτσι ώστε να καλύπτονται με

**ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ**

- Χαμηλό κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας
- Εύκολη και γρήγορη εγκατάσταση
- Απαιτεί ελάχιστη συντήρηση και επίβλεψη
- Πολύ αποτελεσματικό στη χημική επεξεργασία νερού ή λυμάτων παροχής από 0,76 m³/ημέρα έως και 757 m³/ημέρα
- Δεν έχει μηχανικά μέρη
- Δεν χρειάζεται ηλεκτρική ενέργεια

ασφάλεια και οι πιο αυστηρές απαιτήσεις επεξεργασίας.

Η τροφοδοσία του νερού ή των λυμάτων στο σύστημα **BIO-DYNAMIC®** γίνεται **βαρυντικά**. Τα υγρά εισέρχονται αρχικά στη μονάδα και μεταφέρονται μέσω **καναλιού ρυθμιζόμενης ροής** για την προστασία του συστήματος από υδραυλικά πλήγματα. Το προς επεξεργασία υγρό **κινείται στην στρωματοποιημένη επιφάνεια του καναλιού και έρχεται σε επαφή με τις ταμπλέτες των χημικών, τα οποία διαλύονται ανάλογα με το ρυθμό ροής. Όσο αυξάνεται η ροή στο σύστημα, αυξάνεται αναλογικά και η δόση, με αποτέλεσμα η συγκέντρωση των χημικών να παραμένει σταθερή. Όταν μειώνεται η ροή, μειώνεται αναλογικά και η δόση των χημικών.**

Σε **συνθήκες χαμηλής ροής**, όλο το υγρό οδηγείται στο **κατώτατο στρώμα του δοσομετρητή**. Στο στρώμα αυτό σχηματίζεται ένα στενό υδραυλικό κανάλι στο οποίο αυξάνεται η ταχύτητα του υγρού, διαβρώνοντας τις ταμπλέτες ομοιόμορφα και διασφαλίζοντας ακριβή δόση χημικών. Όσο η ροή στο δοσομετρητή αυξάνεται το επίπεδο του υγρού ανυψώνεται στο **μέσο στρώμα ροής**. Το μέσο στρώμα ροής επιταχύνει το υγρό όταν διέρχεται από τις ταμπλέτες. Για ροή μεγαλύτερη από την ικανότητα του μέσου στρώματος το επίπεδο του υγρού φτάνει στο **ανώτερο στρώμα**. Στο πάνω στρώμα μειώνεται η ταχύτητα του υγρού και αποφεύγεται η υπερκατανάλωση των χημικών.

**Κατώτατο Στρώμα****Μέσο Στρώμα****Ανώτερο Στρώμα**

Στο στρωματοποιημένο κανάλι υπάρχει και ένα **θυρόφραγμα** που ρυθμίζει το ύψος του υγρού για καλύτερο έλεγχο του συστήματος και της δόσης των χημικών. Όλη η εκροή διέρχεται από το θάλαμο **υδροδυναμικής ανάμιξης** για τη διασφάλιση πλήρους επαφής μετα χημικά. Σε κάθε στάδιο επεξεργασίας διασφαλίζεται **υψηλή απόδοση για κάθε φόρτιση και για κάθε απαίτηση**

BIODYNAMIC

επεξεργασίας.

Ο δοσομετρητής BIO-DYNAMIC® έχει **πολλαπλές επιλογές εγκατάστασης**, όπως τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, σύνδεση στη γραμμή επεξεργασίας στην επιφάνεια του εδάφους και τοποθέτηση στο θάλαμο επαφής των χημικών. Όλα τα μοντέλα περιλαμβάνουν **χυτευτά πλαίσια στήριξης** και ενώσεις εισροής και εκροής που επιτρέπουν τη σύνδεση με σωληνώσεις PVC Schedule 40. Ο δοσομετρητής BIO-DYNAMIC® είναι ειδικά κατασκευασμένος έτσι ώστε να μπορεί να ταφεί πριν ή μετά από μια δεξαμενή επαφής χημικών ή ένα υπεδάφιο φίλτρο. Για εγκατάσταση μέσα σε θάλαμο επαφής χημικών διατίθεται μη διαβρωτικό περίβλημα για την προστασία του συστήματος. **Μετά την τοποθέτηση και ρύθμιση του συστήματος, αυτό λειτουργεί αυτόματα χωρίς την απαίτηση άλλης ρύθμισης και με ελάχιστες απαιτήσεις για συντήρηση.**

Για όλα τα μοντέλα των δοσομετρητών BIO-DYNAMIC® διατίθενται **ανθρωποθυρίδες** σε τυπικά ύψη 61 cm, και δε χρειάζεται η κατασκευή φρεατίων για την εγκατάσταση ή συντήρηση του συστήματος, μειώνοντας σημαντικά το κόστος. Οι ανθρωποθυρίδες συνδέονται απευθείας στο σώμα του δοσομετρητή και σκεπάζονται με **ειδικά υδατοστεγή καπάκια**.

BIODYNAMIC ® ΣΕΙΡΑ 2000

1. ΜΟΝΤΕΛΟ XT2000 ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΟΥ ΕΛΑΦΟΥΣ

Είναι ένα πλήρες σύστημα δοσομέτρησης ξηρών χημικών για παροχές υγρών από 0,76 m³/d έως 75,7 m³/d. Έχει μέγιστο ρυθμό ροής 0,26 m³/min και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εφαρμογές σταθεροποιημένης ροής έως 378,5 m³/d. Ακόμα διατίθενται προκατασκευασμένες διατάξεις by – pass για αύξηση της δυναμικότητας στα 1893 m³/d.



Τυπικά χαρακτηριστά:

- Δύο σωλήνες τροφοδοσίας ταμπλετών ύψους 57 cm
- Θυροφράγματα εκροής 2,54 cm, 5,1 cm και 7,62 cm
- Ενώσεις εισόδου - εξόδου 10,16 cm
- Ρυθμιζόμενος εξισορροπηστής εξόδου

Πρόσθετα:

- Ρυθμιζόμενη θυρίδα ρύθμισης ροής
- Πλαίσια στήριξης

2. ΜΟΝΤΕΛΟ IT2000 ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΟΥ ΕΛΑΦΟΥΣ Η ΣΕ ΡΗΧΗ ΤΑΦΗ

Ικανότητα επεξεργασίας από 0,76 m³/d έως 75,7 m³/d. Ο μέγιστος ρυθμός ροής των 0,26 m³/min επιτρέπει τη χρήση σε εφαρμογές σταθεροποιημένης ροής έως 378,5 m³/d. Σχεδιασμένο για εγκατάσταση στην επιφάνεια του εδάφους ή μέσα στο έδαφος σε βάθος έως 45,7 cm.

Διαστάσεις: Μήκος 65 cm, Πλάτος 27 cm, Ύψος κύριας μονάδας 61 cm.



Τυπικά χαρακτηριστά:

- Δύο σωλήνες τροφοδοσίας ταμπλετών ύψους 57 cm
- Ενώσεις εισόδου - εξόδου 10,16 cm
- Θυροφράγματα εκροής 2,54 cm, 5,1 cm και 7,62 cm
- Ρυθμιζόμενος εξισορροπηστής εξόδου

Πρόσθετα:

- Ρυθμιζόμενη θυρίδα ρύθμισης ροής
- Πλαίσια στήριξης

BIODYNAMIC

3. ΜΟΝΤΕΛΟ ITR2000-S ΓΙΑ ΒΑΘΕΙΑ ΤΑΦΗ

Ικανότητα επεξεργασίας από 0,76 m³/d έως 75,7 m³/d. Ο μέγιστος ρυθμός ροής των 0,26 m³/min επιτρέπει τη χρήση σε εφαρμογές σταθεροποιημένης ροής έως 378,5 m³/d. Σχεδιασμένο για εγκατάσταση μέσα στο έδαφος σε βάθος έως 1,07 m χωρίς την ανάγκη για τοποθέτηση δακτυλίων. Για μεγαλύτερα βάθη είναι αναγκαία η προσθήκη δακτυλίων εγκατάστασης.

Διαστάσεις: Μήκος 65 cm, Πλάτος 27 cm, Ύψος κύριας μονάδας 61 cm.

Τυπικά χαρακτηριστά:

- Δύο σωλήνες τροφοδοσίας ταμπλετών ύψους 57 cm
- Περιλαμβάνει προέκταση 61 cm για συνολικό ύψος 1,22 m
- Ρυθμιζόμενο θυρόφραγμα εκροής
- Ενώσεις εισόδου - εξόδου 10,16 cm
- Ρυθμιζόμενος εξισορροπηστής εξόδου

Πρόσθετα:

- Ρυθμιζόμενη θυρίδα ρύθμισης ροής
- Σύστημα απομάκρυνσης σωλήνων τροφοδοσίας

**BIODYNAMIC ® ΣΕΙΡΑ 4000****1. ΜΟΝΤΕΛΟ XT4000 ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΟΥ ΕΛΑΦΟΥΣ**

Είναι ένα πλήρες σύστημα δοσομέτρησης ξηρών χημικών για παροχές υγρών από 75,7 m³/d έως 757 m³/d. Έχει μέγιστο ρυθμό ροής 0,57 m³/min και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εφαρμογές μη σταθεροποιημένης ροής έως 189 m³/d. Ακόμα διατίθενται προκατασκευασμένες διατάξεις by – pass για αύξηση της δυναμικότητας στα 18.927m³ / d.

Διαστάσεις: Μήκος 90,8 cm, Πλάτος 36,8 cm, Ύψος κύριας μονάδας 30,5cm.

Τυπικά χαρακτηριστά:

- Τέσσερις σωλήνες τροφοδοσίας ταμπλετών ύψους 57 cm
- Θυροφράγματα εκροής 2,54 cm, 5,1 cm και 7,62 cm
- Ενώσεις εισόδου - εξόδου 15.24 cm
- Ρυθμιζόμενος εξισορροπηστής εξόδου

Πρόσθετα:

- Ρυθμιζόμενη θυρίδα ρύθμισης ροής
- Πλαίσια στήριξης



BIODYNAMIC

2. ΜΟΝΤΕΛΟ IT4000 ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ Η ΣΕ ΡΗΧΗ ΤΑΦΗ

Ικανότητα επεξεργασίας από 75,7 m³/d έως 757 m³/d. Ο μέγιστος ρυθμός ροής των 0,57 m³/min επιτρέπει τη χρήση σε εφαρμογές μη σταθεροποιημένης ροής έως 189 m³/d. Σχεδιασμένο για εγκατάσταση στην επιφάνεια του εδάφους ή μέσα στο έδαφος σε βάθος έως 45,7 cm.

Διαστάσεις: Μήκος 90,8 cm, Πλάτος 36,8 cm, Ύψος κύριας μονάδας 61 cm.

Τυπικά χαρακτηριστά:

- Τέσσερις σωλήνες τροφοδοσίας ταμπλετών ύψους 57 cm
- Θυροφράγματα εκροής 2,54 cm, 5,1 cm και 7,62 cm
- Ενώσεις εισόδου - εξόδου 15,24 cm
- Ρυθμιζόμενος εξισορροπιστής εξόδου

Πρόσθετα:

- Ρυθμιζόμενη θυρίδα ρύθμισης ροής
- Πλαίσια στήριξης

**3. ΜΟΝΤΕΛΟ ITR4000-S ΓΙΑ ΒΑΘΕΙΑ ΤΑΦΗ**

Ικανότητα επεξεργασίας από 75,7 m³/d έως 757 m³/d. Ο μέγιστος ρυθμός ροής των 0,57 m³/min επιτρέπει τη χρήση σε εφαρμογές μη σταθεροποιημένης ροής έως 189 m³/d. Σχεδιασμένο για εγκατάσταση μέσα στο έδαφος σε βάθος έως 1,07 m χωρίς την ανάγκη για τοποθέτηση δακτυλίων. Για μεγαλύτερα βάθη είναι αναγκαία η προσθήκη δακτυλίων εγκατάστασης.

Διαστάσεις: Μήκος 90,8 cm, Πλάτος 36,8 cm, Ύψος κύριας μονάδας 61cm.

Τυπικά χαρακτηριστά:

- Δύο σωλήνες τροφοδοσίας ταμπλετών ύψους 57,15 cm
- Περιλαμβάνει προέκταση 61 cm για συνολικό ύψος 1,22 m
- Ρυθμιζόμενο θυρόφραγμα εκροής
- Ενώσεις εισόδου - εξόδου 15,24 cm
- Ρυθμιζόμενος εξισορροπηστής εξόδου

Πρόσθετα:

- Ρυθμιζόμενη θυρίδα ρύθμισης ροής
- Σύστημα απομάκρυνσης σωλήνων τροφοδοσίας



ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΠΛΕΥΣΗΣ ΜΕ ΔΙΑΛΕΛΥΜΕΝΟ ΑΕΡΑ (DAF)

Η Μονάδα Επίπλευσης με Διαλελυμένο αέρα (Dissolved Air Flotation - DAF), είναι ένα σύστημα φυσικοχημικού διαχωρισμού και αφαίρεσης κολλοειδών ουσιών, λαδιών, λιπών, γαλακτοποιημένων λαδιών, ινών και στερεών γενικότερα.

Χρησιμοποιείται σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων από:

- Σφαγεία
- Διυλιστήρια
- Βαφεία
- Χημικές βιομηχανίες
- Βυρσοδεψεία
- Επεξεργασία γαλακτοποιημένων λαδιών
- Τυροκομικές και γαλακτοκομικές εγκαταστάσεις



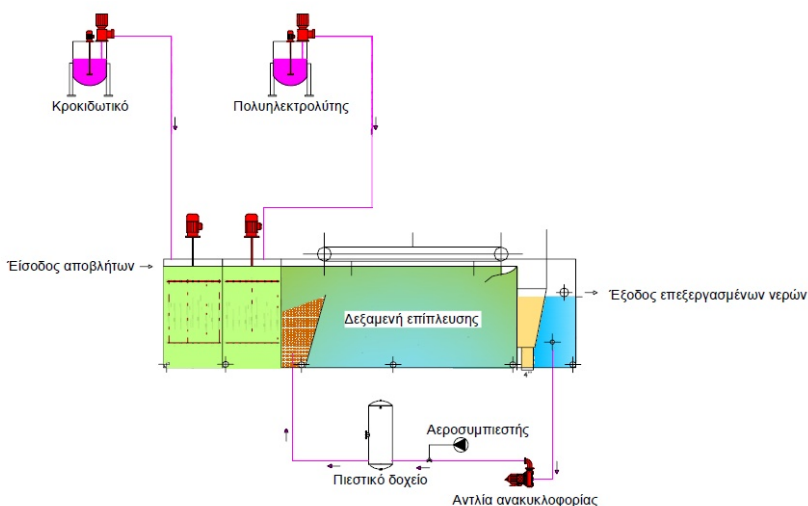
Μία μονάδα επίπλευσης με διαλελυμένο αέρα μπορεί να χρησιμοποιείται αυτοτελώς ή σε συνδυασμό με μηχανική ή και βιολογική επεξεργασία αποβλήτων ως φάσεις προεπεξεργασίας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Αρχικά τα απόβλητα τροφοδοτούνται στην μονάδα επίπλευσης με διαλελυμένο αέρα με σταθερή παροχή από την αντλία εισόδου. Ακολούθως δοσομετρούνται κροκιδωτικά από δύο μονάδες χημικών του συστήματος, με σκοπό την επίτευξη συσσωματωμάτων. Για παράδειγμα, τα κροκιδωτικά που χρησιμοποιούνται για επεξεργασία αποβλήτων τυροκομείου είναι χλωριούχο

πολυαργίλιο (PAC), καθώς και

ένας τύπος ανιονικού πολυηλεκτρολύτη. Η προετοιμασία και ανάμιξη των κροκιδωτικών πραγματοποιείται σε ξεχωριστά δοχεία υπό ταχεία ανάδευση. Οι αναδευτήρες είναι κτενοειδούς μορφής, ισχύος 0,18 kW ή 0,24 hp. Για την παρασκευή των κροκιδωτικών χρησιμοποιείται δοσομετρική αντλία μέγιστης παροχής 16 lt/h. Εν συνεχεία πραγματοποιείται η κροκίδωση των αποβλήτων, στις δύο δεξαμενές κροκίδωσης της μονάδας υπό αργή ανάδευση. Στην πρώτη δεξαμενή κροκίδωσης με χλωριούχο πολυαργίλιο (PAC), και στην δεύτερη δεξαμενή



ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΠΛΕΥΣΗΣ ΜΕ ΔΙΑΔΕΛΥΜΕΝΟ ΑΕΡΑ (DAF)

συσσωμάτωσης με πολυηλεκτρολύτη χρησιμοποιούνται βραδύστροφοι αναδευτήρες κτενοειδούς μορφής, ανοξείδωτοι με πτερύγια από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

Στη συνέχεια, τα απόβλητα αναμιγνύονται με νερό κορεσμένο σε αέρα. Το νερό το οποίο μπορεί να είναι είτε καθαρό, είτε να προέρχεται από την εκροή της μονάδας (ανακυκλοφορία), εισάγεται σε ειδικά σχεδιασμένο πιεστικό δοχείο όγκου 230 lt κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304. Έπειτα μέσω αεροσυμπιεστή, δημιουργείται το μίγμα αέρα-νερού μέσα στο πιεστικό δοχείο με αποτέλεσμα τον κορεσμό του υπό πίεση νερού με αέρα.

Το κορεσμένο με αέρα νερό, αναμιγνύεται με τα απόβλητα, απελευθερώνοντας φυσαλίδες αέρα οι οποίες συμπαρασύρουν τα σχηματισμένα συσσωματώματα (φλόκους) στην επιφάνεια του υγρού, δημιουργώντας ένα στρώμα λάσπης υψηλής συγκέντρωσης σε λίπη και στερεά. Παράλληλα, τα στερεά με βάρος μεγαλύτερο από αυτό του νερού καθιζάνουν στον πυθμένα της μονάδας, όπου και αφαιρούνται μέσω ειδικά διαμορφωμένης διάταξης. Το επιπλέον στρώμα λάσπης, αφαιρείται με τη βοήθεια ενός βραδέως κινούμενου επιφανειακού ξέστρου, με ισχύ κινητήρα 0,5 HP, το οποίο διαθέτει πέντε ανοξείδωτες λεπίδες και κατόπιν οδηγείται στη δεξαμενή συγκέντρωσης λάσπης μέσω της σχετικής χοάνης. Τα επεξεργασμένα απόβλητα, οδηγούνται σε ενδιάμεση δεξαμενή επεξεργασμένων και από κει ένα μέρος τους μέσω αντλίας ανακυκλοφορίας ισχύος 5,5 HP διοχετεύεται στο πιεστικό δοχείο.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Οι δεξαμενές κατασκευάζονται από ανοξείδωτο χάλυβα 304.
- Οι αναδευτήρες είναι κτενοειδούς μορφής, ανοξείδωτοι, με πτερύγια από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.
- Τα ξέστρα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Όλοι οι ηλεκτρομειωτήρες είναι κατάλληλου τύπου για συνεχή λειτουργία και προστασίας IP55. Η ταχύτητα περιστροφής είναι 4 rpm.
- Η αντλία ανακυκλοφορίας είναι πολυβάθμια υψηλής πίεσης.
- Ο αεροσυμπιεστής λειτουργεί με ιμάντα.
- Το πιεστικό δοχείο είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένη εν θερμώ λαμαρίνα.
- Οι δοσομετρικές αντλίες είναι ρυθμιζόμενης παροχής.
- Ο τρόπος απομάκρυνσης της ιλύος από τον πυθμένα σχεδιάζεται κατά περίπτωση.
- Το όλο σύστημα λειτουργεί μέσω του πίνακα, αυτοματα ή χειροκίνητα.



MOBILAP

Το σύστημα **MOBILAP** είναι μια **αυτόματη μονάδα συλλογής και απομάκρυνσης λιπών και ελαίων με απόδοση πάνω από 95 %**. Παρέχει **προστασία στην πηγή**, είναι εύκολο στην εγκατάσταση και συντήρηση, και είναι περιβαλλοντικά φιλικό. Είναι **ιδανικό για κάθε εμπορική εγκατάσταση που περιλαμβάνει κουζίνα, όπως:**

- Ξενοδοχεία και εστιατόρια
- Βιοτεχνίες και βιομηχανίες επεξεργασίας τροφίμων
- Παντοπωλεία και σούπερ-μάρκετ
- Καφετέριες και πιτσαρίες



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Το σύστημα λειτουργεί με μια καινοτόμο διεργασία τριών σταδίων.

Α. Συλλογή στερεών

Τα υγρά απόβλητα από τις κουζίνες οδηγούνται μέσω του αγωγού εισροής στο πρώτο τμήμα του συστήματος όπου υπάρχει ένα **αφαιρούμενο φίλτρο που συγκρατεί τα στερεά**. Η απομάκρυνση του φίλτρου γίνεται από ένα ειδικό άνοιγμα στο πάνω τμήμα της μονάδας.

Β. Διαχωρισμός λιπών και ελαίων

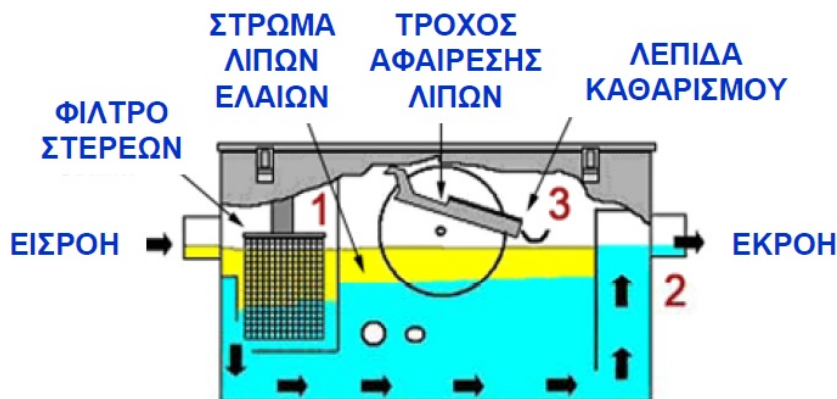
Τα υγρά απόβλητα που περιέχουν λίπη και έλαια εισέρχονται στη συνέχεια στο **θάλαμο κατακράτησης**. Τα λίπη και τα έλαια αφού έχουν μικρότερο ειδικό βάρος από το νερό ανεβαίνουν στην επιφάνεια όπου και σχηματίζουν ένα **ορατό στρώμα**. Το νερό που δεν περιέχει λίπη και έλαια απομακρύνεται από τη διάταξη εκροής.

Γ. Αυτοκαθαρισμός και απομάκρυνση λιπών

Μέσα στο θάλαμο κατακράτησης υπάρχει ένα **σύστημα θέρμανσης** που ενεργοποιείται με χρονοδιακόπτη ανάλογα με το είδος και το μέγεθος της κουζίνας. Τα υγροποιημένα λίπη και έλαια που βρίσκονται στην επιφάνεια **συλλέγονται από έναν ειδικό τροχό που κινείται με μοτέρ, απομακρύνονται από την επιφάνειά του με μια λεπίδα και μεταφέρονται εκτός του θαλάμου σε ένα δοχείο συλλογής που παρέχεται μαζί με το σύστημα**. Η θέρμανση των λιπών γίνεται στους 60°C με αποτέλεσμα την **παστερίωσή τους (απολύμανση)**, γεγονός το οποίο εμποδίζει την αλλοίωσή τους για χρονικό διάστημα αρκετών ημερών. Με τον τρόπο αυτό **καθίσταται ιδιαίτερα ευχερής και χωρίς οσμές η διαχείρισή τους**.

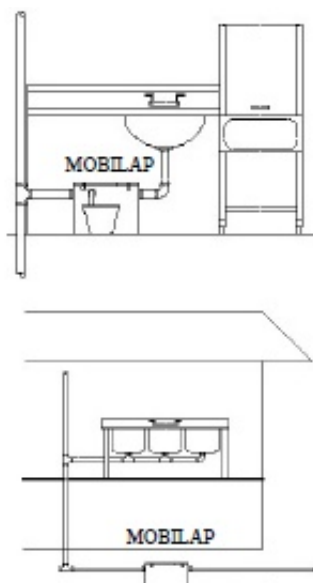
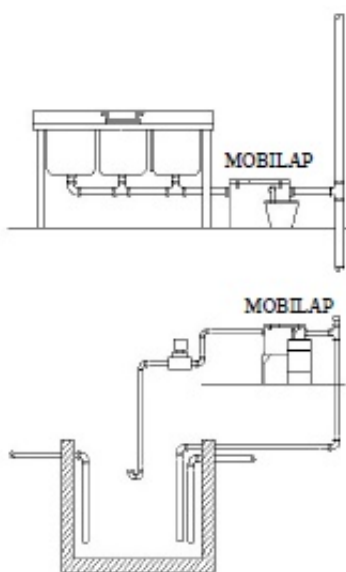
ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Παρέχει προστασία στην πηγή
- Απομακρύνει έως και 36 κιλά λιπών/ ώρα
- Απόδοση μεγαλύτερη του 95%
- Ελάχιστες ανάγκες συντήρησης
- Μικρό βάρος και διαστάσεις
- Είναι αθόρυβο και δεν εκλύει οσμές
- Είναι εύκολο στην εγκατάσταση
- Αντέχει σε υπερφορτίσεις
- Τα υλικά κατασκευής είναι αντιδιαβρωτικά
- Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας



MOBILAP - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Τύπος MOBILAP	1	2	3	4	5
Ισχύς [kW]	1,5	1,5	1,5	1,5	3,0
Μέγιστη παροχή [l/s]	1,3	1,6	2,2	3,1	4,8
Αριθμός τροχών αυτοκαθαρισμού	1	1	2	2	3
Ρυθμός αυτοκαθαρισμού [kg/h]	13	13	24	24	32
Χωρητικότητα κατακράτησης [kg/s]	25	25	35	50	100
Χωρητικότητα δοχείου συλλογής [l]	4	4	4	15	15
Μήκος δεξαμενής [mm]	670	670	1120	1130	1130
Πλάτος δεξαμενής [mm]	330	400	400	400	500
Ύψος δεξαμενής [mm]	460	460	460	500	550

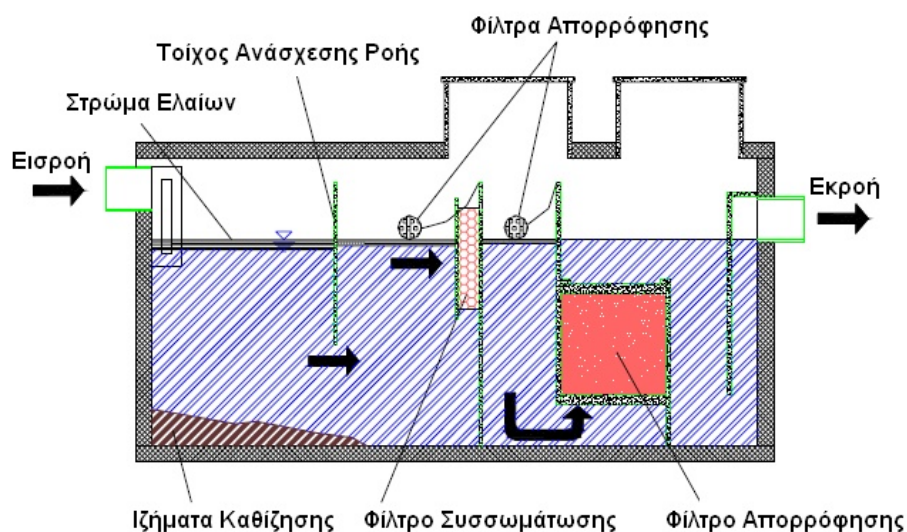


ORES

Ο διαχωριστής ελαίων και πετρελαιοειδών ORES είναι σχεδιασμένος για το διαχωρισμό προϊόντων λαδιών, βενζίνης και πετρελαίου από ρυπασμένα νερά καθώς επίσης και για την απομάκρυνση στερεών ουσιών. Μπορεί να βρει εφαρμογή σε χώρους πάρκινγκ, σταθμούς εξυπηρέτησης αυτοκινητιστών και πρατήρια καυσίμων/ πλυντήρια αυτοκινήτων. Είναι κατασκευασμένος από υδατοστεγές πλαστικό (PP) υψηλής αντοχής. Η λειτουργία του διαχωριστή εγγυάται υψηλές αποδόσεις καθαρισμού: η μέση ποιότητα της εκροής, αναφορικά με τη συγκέντρωση των ρυπαντών, είναι 2 mg/l.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Οι ακάθαρτες ουσίες απομακρύνονται από τα εισερχόμενα λύματα μέσω του φυσικού μηχανισμού της **συσσωμάτωσης**, και συμπληρωματικά, από αυτόν της **απορρόφησης**. Ο διαχωρισμός πραγματοποιείται σε **δύο βασικά στάδια**: αρχικά, πραγματοποιείται ο διαχωρισμός των ελαφρύτερων σωματιδίων, τα οποία επιπλέουν στην επιφάνεια του λύματος, από τα βαρύτερα σωματίδια, τα οποία καθιζάνουν στον πυθμένα της δεξαμενής. Στη συνέχεια το προεπεξεργασμένο λύμα διέρχεται διαμέσου **φίλτρου συσσωμάτωσης**, στο οποίο τα πετρελαιοειδή συσσωματώνονται σε μεγαλύτερα κομμάτια και ανέρχονται στην επιφάνεια του λύματος, και του **φίλτρου απορρόφησης**, για την τελική του επεξεργασία.



Εισροή Λύματος



Φίλτρο Συσσωμάτωσης



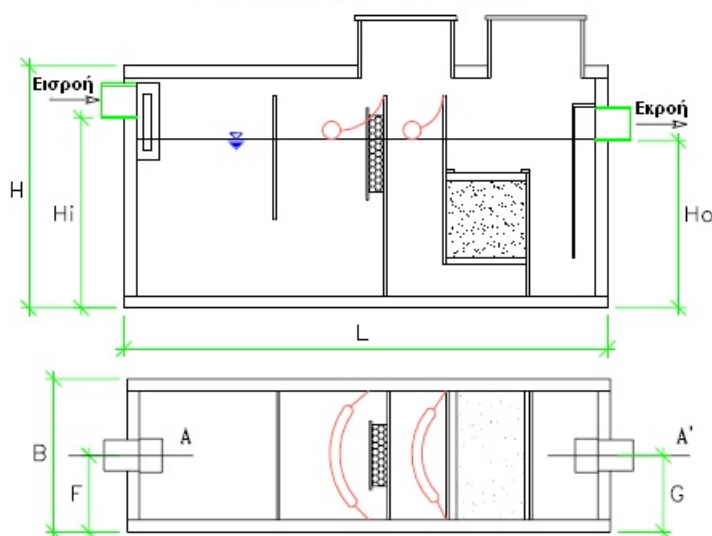
Φίλτρο Απορρόφησης

ORES - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Δυναμικότητα: Από 2 l/s (ORES 2) έως και 120 l/s (ORES 120).

Εξυπηρετούμενη Επιφάνεια: Από 165 m² (ORES 2) έως και 10900 m² (ORES 120).

Τομή και Κάτοψη του ORES



Περιγραφή	L	B	H	Ho	Hi	F	G	DN
ORES 2	2160	1000	1340	1000	1120	500	500	150
ORES 4	2660	1000	1340	1000	1120	500	500	150
ORES 6	3160	1000	1580	1100	1300	500	750	200
ORES 10	4160	1500	1580	1100	1300	750	750	200
ORES 15	5160	1500	2080	1550	1750	750	750	250
ORES 20	5160	2000	2080	1550	1750	1000	1000	250
ORES 30	6160	2000	2080	1550	1750	1000	1000	250
NEL 5mg/l	L	B	H	Ho	Hi	F	G	DN
ORES 45 VP	4160	2000	2460	1700	1900	1000	1000	250
ORES 65 VP	5160	2000	2460	1700	1900	1000	1000	300
ORES 85 VP	6160	2000	2460	1700	1900	1000	1000	300
ORES 120 VP	7160	2000	2460	1700	1900	1000	1000	400
NEL 0,2mg/l	L	B	H	Ho	Hi	F	G	DN
ORES 45 VPS	5160	2000	2460	1600	1900	1000	1000	250
ORES 65 VPS	6660	2000	2460	1600	1900	1000	1000	300
ORES 85 VPS	8320	2000	2460	1600	1900	1000	1000	300
ORES 120 VPS	9320	2000	2460	1600	1900	1000	1000	400

Οι διαστάσεις του παραπάνω πίνακα είναι σε mm.