



INFILTRATOR®

**Τούνελ Υπεδάφιας Διήθησης
Επεξεργασμένων Λυμάτων**

ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ



Τα τούνελ **INFILTRATOR** είναι πλαστικοί, ελαφριοί ημικυκλικοί θάλαμοι που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ενός Υπεδάφιου Πεδίου Διήθησης (ΥΠΔ) Επεξεργασμένων Λυμάτων. Προσφέρουν γρήγορη και οικονομική κατασκευή και παράλληλα πολύ αποτελεσματική διήθηση του νερού. Καθώς αποδίδουν 100% ωφέλιμο όγκο κενών, τα τούνελ INFILTRATOR επιτρέπουν την πλήρη εκμετάλλευση του εσωτερικού όγκου του πεδίου διήθησης προσφέροντας υπερδιπλάσιο όγκο αποθήκευσης νερού συγκριτικά με το παραδοσιακό σύστημα διήθησης των τάφρων γεμισμένων με χαλίκι (όπου ο όγκος κενών είναι μόλις 40%).



Λόγω του 100% όγκου κενών που δημιουργούν, τα τούνελ INFILTRATOR εξασφαλίζουν **ταχύτατη φυσική ροή, ανεμπόδιστη διοχέτευση και ομοιόμορφη διανομή** των Επεξεργασμένων Λυμάτων στο Υπεδάφιο Πεδίο Διήθησης, **χωρίς να απαιτείται “ηρессάρισμα” μέσω αντλίας**, ακόμη σε ΥΠΔ μεγάλου μεγέθους.

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό πλεονέκτημα των τούνελ INFILTRATOR είναι οι ειδικές πλευρικές γρίλιες **MicroLeaching™** με τον πατενταρισμένο σχεδιασμό τους, που επιτρέπει την πλευρική διήθηση του νερού στο υπέδαφος από όλη την πλευρική επιφάνεια του τούνελ ενώ ταυτόχρονα αποτρέπει την είσοδο των χωμάτων στο εσωτερικό του τούνελ, **χωρίς να απαιτείται επικάλυψη των τούνελ με γεωύφασμα**. Το χαρακτηριστικό αυτό εξασφαλίζει πολύ μεγάλη ευκολία στην επίχωση των τούνελ και τελικά στην κατασκευή του ΥΠΔ.

Ως αποτέλεσμα, η τελική απαιτούμενη έκταση για την κατασκευή του πεδίου διήθησης είναι ανάλογα μικρότερη έως και 60% σε σχέση με άλλες παραδοσιακές μεθόδους, προσφέροντας οικονομία χώρου (συχνά πολύ ακριβού), εκσκαφών, πρώτων υλών και εργατοωρών.



Τα τούνελ INFILTRATOR είναι κατασκευασμένα από υψηλής πυκνότητας ανακυκλωμένο γραμμικό πολυαιθυλένιο (HDPE). Η ειδική σχεδίαση και κατασκευή τους εξασφαλίζει μεγάλη ικανότητα λήψης φορτίων ενώ ειδικά για το τύπο H-20 δίνεται η δυνατότητα να τοποθετηθούν εγγυημένα κάτω από χώρους στάθμευσης (μέγιστο φορτίο 14.5 tn ανά άξονα του οχήματος) ή και σε μεγάλο βάθος τοποθέτησης (έως 2,5m).

Διαστάσεις

Τύπος	Αποθηκευτικός όγκος νερού (lt)	Ενεργή επιφάνεια διήθησης (κάτοψη) (m ²)	Εξωτ. Διαστάσεις (Μ x Π x Υ) (mm)	Ενεργό μήκος (m)	Ύψος πλευρικών γριλιών (mm)	Βάρος (kg)
H-20	415	1,6	1938 x 864 x 406	1,9	2540	17,3



Το πλήρες σύστημα INFILTRATOR αποτελείται από τα κεντρικά τούνελ με τα οποία κατασκευάζεται η κάθε επιμέρους σειρά του πεδίου, τα μετωπικά τμήματα (τάπες) που εφαρμόζονται στην αρχή και στο τέλος της κάθε σειράς καθώς και τα συμπληρωματικά εξαρτήματα για ένωση με σωλήνες, για γωνίες κλπ. Τα τούνελ παραδίδονται σε συσκευασία παλέτας για εύκολη μεταφορά και αποθήκευση. Τοποθετούνται και συναρμολογούνται στο χώρο εφαρμογής (σκάμμα), πολύ εύκολα και χωρίς ανυψωτικά μηχανήματα.



Χαρακτηριστικά & Πλεονεκτήματα των τούνελ INFILTRATOR

- 100% ωφέλιμος Όγκος Κενών για 100% εκμετάλλευση του εσωτερικού όγκου του ΥΠΔ και ελάχιστη απαιτούμενη έκταση διήθησης
- Ταχύτατη φυσική ροή, ανεμπόδιστη διοχέτευση και ομοιόμορφη διανομή του νερού προς το υπέδαφος χωρίς να απαιτείται αντλία.
- Μεγάλη ενεργή επιφάνεια διήθησης (κάτοψη) ανά τούνελ και ανά κυβικό αποθηκευμένου νερού, ώστε να καλύπτει μεγαλύτερο ποσοστό του συνολικού πεδίου διήθησης και να μειώνεται η Υδραυλική Φόρτιση του εδάφους (m^3 νερού / m^2 εδάφους /day)
- Υψηλή απόδοση στη διήθηση υδάτων (100% διαπερατότητα). Σε σχέση με το παραδοσιακό σύστημα διήθησης (τάφροι πληρωμένοι με χαλίκι), η επιφάνεια διήθησης δεν περιορίζεται από την παρουσία των χαλικιών αλλά μένει εξ' ολοκλήρου καθαρή και διαθέσιμη για την απορρόφηση των υδάτων. Ένα τούνελ INFILTRATOR έχει μεγαλύτερη επιφάνεια διήθησης από ότι μία τάφος διήθησης διπλάσιου μήκους, γεμισμένη με χαλίκι.

- Ειδικές πλευρικές γρίλιες **microleaching™** με πατενταρισμένο σχεδιασμό που επιτρέπουν μεγαλύτερη πλευρική διανομή του νερού στο υπέδαφος και ταχύτερη πλευρική εκκένωση
- Ειδικές πλευρικές γρίλιες **microleaching™** με πατενταρισμένο σχεδιασμό που αποτρέπουν την είσοδο των χωμάτων στο εσωτερικό του τούνελ, **χωρίς να απαιτείται επικάλυψη των τούνελ με γεωύφασμα.**
- Μικρό βάρος των τούνελ για εύκολη και γρήγορη συναρμολόγηση χωρίς εργαλεία και για ελάχιστο κόστος κατασκευής.
- Ειδικός σχεδιασμός για αυξημένη αντοχή σε φορτία και σε μεγάλο βάθος τοποθέτησης. Ειδικά για το τύπο H-20 δίνεται η δυνατότητα να τοποθετηθούν εγγυημένα κάτω από χώρους στάθμευσης (μέγιστο φορτίο 14.5 tn ανά άξονα του οχήματος) ή και σε μεγάλο βάθος τοποθέτησης (έως 2,5m).
- Μεγάλος χρόνος ζωής λόγω του άθραυστου και ανακυκλώσιμου PE (HDPE).
- Ιδιαίτερα ανταγωνιστική τιμή αγοράς και ελάχιστο μεταφορικό κόστος.