

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ LINKER

[σύμφωνα με Euronorm 12566-3]

ΤΥΠΟΣ: «SIMPLE»
S/N:

Ισοδύναμοι κάτοικοι:
Ημερομηνία Εγκατάστασης:

Περιεχόμενο Συσκευασίας

«LINKER SIMPLE»:

1x Ηλεκτρονικός Πίνακας Ελέγχου
1x Μηχανισμός με καλώδιο
1x Αντλία τροφοδοσίας
1x Σωλήνας 10 μέτρων.

Accessories:

Πακέτο υλικών στήριξης
Πακέτο βακτηρίων

Λοιπά:

Συνοδευτικό Πληροφοριακό Έντυπο

Έναρξη του Συστήματος

Κατά την έναρξη του συστήματος:

1. Ορίζουμε τη Γλώσσα (Γερμανικά / Αγγλικά) στον πίνακα ελέγχου,
2. Ορίζουμε Ημερομηνία και Ώρα στον πίνακα ελέγχου

Πριν την έναρξη του συστήματος και τη σύνδεση στο ρεύμα ελέγχουμε ότι:

- Δεν εντοπίζεται εμφανής φθορά στις δεξαμενές και τα καλώδια.
- Όλες οι συνδέσεις έχουν γίνει σωστά.
- Ο πίνακας ελέγχου έχει συνδεθεί σωστά και διαθέτει την κατάλληλη ταχυασφάλεια.

Test του 1':

Το σύστημα διαθέτει έλεγχο ορθής λειτουργίας στη μορφή Test του ενός (1) λεπτού. Το τεστ εκτελείται αυτόματα και οι φάσεις επεξεργασίας του συστήματος διαδέχονται η μια την άλλη προκειμένου να ελεγχθεί η σωστή λειτουργία και ο αυτοματισμός του.

Συντήρηση & Επισκευή

Οδηγίες Ασφαλείας:

Είναι πιθανή η συσσώρευση επικίνδυνων αερίων στις δεξαμενές του συστήματος επεξεργασίας. Εξίσου πιθανή είναι και η έλλειψη οξυγόνου. Απαραίτητη είναι η διασφάλιση όλων των μέτρων ασφαλείας κατά τη διενέργεια εργασιών συντήρησης και επισκευής του. Δεν επιτρέπεται η είσοδος τεχνικού στις δεξαμενές χωρίς την παρουσία και τη συνδρομή ενός δεύτερου ατόμου. Επίσης, πριν την είσοδο στις δεξαμενές, επιβάλλεται η διακοπή της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος σε όλα τα μέρη του συστήματος.

Συντήρηση:

Η συντήρηση του συστήματος πρέπει να γίνεται από άτομο εξουσιοδοτημένο από τον προμηθευτή του συστήματος.

Η συντήρηση συνιστάται να γίνεται ανά εξάμηνο προκειμένου να διασφαλίζεται η μακροβιότητα και η αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος.

Σε περίπτωση δυσλειτουργίας ή βλάβης, ο ιδιοκτήτης ή ο χειριστής του συστήματος επικοινωνεί με το τεχνικό τμήμα της προμηθεύτριας εταιρείας, προκειμένου να εκτιμηθεί το είδος και η έκταση της βλάβης για να επιλεγεί η κατάλληλη αποκατάσταση.

Κατά την εξαμηνιαία συντήρηση εκτελούνται οι κάτωθι εργασίες:

1. Έλεγχος της μνήμης του συστήματος για παλαιότερες δυσλειτουργίες και καταγραφή των ωρών λειτουργίας των επιμέρους φάσεων.
2. Τεχνικός έλεγχος των επιμέρους συσκευών του συστήματος (αντλίες, φυσητήρες ή αεριστές, πίνακας ελέγχου, αισθητήρας στάθμης).
3. Καθαρισμός των ηλεκτρομηχανολογικών τμημάτων.
4. Έλεγχος στάθμης της λυματολάσπης στο βυθό των δεξαμενών ή γενικά την ποσότητα της λυματολάσπης.
5. Συνεννόηση για εξαγωγή της λυματολάσπης από τις δεξαμενές σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι υπάρχει μεγάλη ποσότητα.
6. Καθαρισμός των εσωτερικών τοιχωμάτων των δεξαμενών και αφαίρεση τυχόν αδρών σωμάτων ή αφρού βακτηρίων.
7. Εκτίμηση της γενικής κατάστασης της εγκατάστασης (έλεγχος για διάβρωση, υπό-αερισμό, αρτιότητα σωλήνων και αγωγών) και διαπίστωση αποδοτικότητας του συστήματος (οπτικός έλεγχος του επεξεργασμένου νερού).

Αντιμετώπιση Δυσλειτουργίας:

Οι δυσλειτουργίες του συστήματος εντοπίζονται από το σύστημα αυτοδιάγνωσης του ηλεκτρονικού πίνακα ελέγχου και σηματοδοτούνται από ηχητικό συναγερμό και φωτεινή ένδειξη κόκκινου χρώματος πάνω στον ηλεκτρονικό πίνακα.

Ταυτοχρόνως στην οθόνη του ηλεκτρονικού πίνακα ελέγχου (στην 4η σειρά), εμφανίζεται η ένδειξη «**ERROR**» εναλλάξ με τον κωδικό της διαγνωσθείσας δυσλειτουργίας.

Ο συναγερμός απενεργοποιείται πιέζοντας το πλήκτρο «**enter**» (←), μια φορά για το ηχητικό σήμα και δεύτερη φορά για την φωτεινή ένδειξη.

Μετά την απενεργοποίηση των σημάτων, συνίσταται η επικοινωνία με το τεχνικό τμήμα της εταιρείας, προκειμένου να ενημερωθεί για το συμβάν, να αντιληφθεί τη σοβαρότητα της καταστασης και να εκτιμήσει την κατάλληλη προσέγγιση αντιμετώπισης του προβλήματος.

Κύριες Ενδείξεις Δυσλειτουργίας:

«**High Water**»: Ο αισθητήρας στάθμης (φλοτέρ) στη δεξαμενή επεξεργασίας παραμένει ψηλά, μετά την έξοδο του καθαρού νερού.

«**Filling**» : Πρόβλημα στην αντλία τροφοδοσίας λυμάτων προς την δεξαμενή επεξεργασίας.

«**Clearwater**»: Πρόβλημα στην αντλία εξαγωγής καθαρού νερού (επεξεργασμένο).

«**Accu**» : Απουσία ή αποφόρτιση μπαταρίας.

«**Time Set**» : Απορυθμισμένη Ώρα και Ημερομηνία του ηλεκτρονικού πίνακα ελέγχου (απαιτείται εκ νέου ρύθμιση της ώρας και ημερομηνίας).

Αναμενόμενες Τιμές Επεξεργασίας:

Κατά τη λειτουργία του Συστήματος Επεξεργασίας Λυμάτων «LINKER SIMPLE», αναμένονται τα ακόλουθα αποτελέσματα, στις βασικές παραμέτρους:

Παράμετρος	M/M	Όριο	Αναμενόμενη Τιμή
COD	mg/l	150	60
BOD ₅	mg/l	40	10
N _{tot.}	mg/l	25	15
NH ₄ -N	mg/l	10	0

Λειτουργία SBR

Βασικός Κύκλος Επεξεργασίας:

Το Σύστημα Επεξεργασίας Λυμάτων «LINKER», βασίζεται στην τεχνολογία SBR (Sequential Batch Reactor), κατά την οποία το βακτηριακό φορτίο του λύματος εμπλουτίζεται με περίσσεια οξυγόνου σε ανάδευση, ώστε να ενισχυθεί η φυσιολογική διεργασία της αερόβιας βιοαποικοδόμησης της οργανικής ύλης. Η εγκατάσταση αποτελείται από μια (πρώτη) δεξαμενή υποδοχής λύματος και πρωτογενούς καθίζησης, και μια (δεύτερη) δεξαμενή επεξεργασίας, όπου προστίθεται έντονος αερισμός.

Φάση Πλήρωσης:

Από την πρώτη δεξαμενή (υποδοχής των λυμάτων), τα λύματα μεταγγίζονται στην δεξαμενή επεξεργασίας, μέχρι ο αισθητήρας στάθμης (φλοτέρ) να φτάσει την προκαθορισμένη στάθμη. Στην περίπτωση που η στάθμη αυτή δεν επιτευχθεί εντός του προκαθορισμένου χρόνου πλήρωσης της δεξαμενής επεξεργασίας, το σύστημα μεταπίπτει αυτόματα στην λειτουργική φάση με εξοικονόμηση ενέργειας (eco mode).

Φάση Επεξεργασίας:

Η έντονη οξυγόνωση στην δεύτερη δεξαμενή (επεξεργασίας), βοηθά τα αερόβια βακτήρια να αναπτύξουν τον πληθυσμό τους, καταναλώνοντας το οργανικό φορτίο που βρίσκεται διαλυμένο στο λύμα. Η φάση επεξεργασίας διαρκεί 5 ώρες, ενώ ο αερισμός είναι διαλείπων καθώς διαρκεί 5 λεπτά και επαναλαμβάνεται μετά από 15 λεπτά διαλείμματος (παύση).

Καθίζηση:

Η φάση της καθίζησης διαρκεί 75 λεπτά, και στόχο έχει τον διαχωρισμό των αιωρούμενων βακτηρίων από το καθαρό νερό. Τα βακτήρια επικάθονται στο βυθό, αφήνοντας μια επαρκή ποσότητα καθαρού νερού στην επιφάνεια.

Εξαγωγή Καθαρού Νερού (επεξεργασμένο):

Το καθαρό νερό, μετά την ολοκλήρωση του χρόνου καθίζησης, αντλείται και διοχετεύεται εκτός της δεξαμενής επεξεργασίας, προκειμένου να αξιοποιηθεί (να οδηγηθεί σε μια διάταξη υπεδάφιας διάθεσης, να χρησιμοποιηθεί για πότισμα κλπ).

Ζητήστε μας να συζητήσουμε τους διάφορους τρόπους και συστήματα διάθεσης του καθαρού (επεξεργασμένου) νερού, ανάλογα με τις δικές σας ανάγκες και προϋποθέσεις.