

Διαχείριση Υγρών Αποβλήτων στα Εργοστάσια Παραγωγής Αναψυκτικών

Χρήστος Κομνηνός*

Διευθύνων Σύμβουλος,

Ελληνική Εταιρεία Εμφιαλώσεως

Ελλάς

Η παραγωγή αναψυκτικών και χυμών είναι μία βιομηχανική δραστηριότητα όχι ιδιαίτερα ρυπογόνα. Οι μόνοι ρυπαντές που παράγονται είναι τα υγρά απόβλητα κατά τη διαδικασία εμφιαλώσεως. Στις δεξαμενές υπάρχουν υπολείμματα ζάχαρης, χυμών και συντηρητικών. Στα εργοστάσια μας γίνεται επεξεργασία των αποβλήτων, στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, ώστε το υγρό που τελικά απελευθερώνεται να μην ρυπαίνει το περιβάλλον. Η διαδικασία ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:

- Ομογενοποίηση - Εξισορρόπηση: μετά την παραγωγή, τα υγρά απόβλητα προωθούνται σε μία εξισορροπητική δεξαμενή, όπου αναδεύονται διαρκώς, ώστε τελικά διαμορφώνεται ομογενές μείγμα και εξισορροπείται το υδραυλικό φορτίο.
- Ρύθμιση του pH - Προσθήκη Θρεπτικών Ουσιών: Κατά τη διαδικασία εξισορρόπησης, γίνεται ρύθμιση του pH και προστίθενται θρεπτικές ουσίες, οι οποίες είναι απαραίτητες για την ζωή και το μεταβολισμό των μικροοργανισμών.
- Αερισμός: είναι η καρδιά του συστήματος. Στη δεξαμενή αερισμού, η βιο-αποικοδόμηση των οργανικών ουσιών γίνεται με τη βοήθεια αερόβιων μικροοργανισμών. Αυτοί οι μικροοργανισμοί είναι ένα μείγμα από βακτήρια και πρωτόζωα, τα οποία αναπτύσσονται συνεχώς με την κατανάλωση του οργανικού φορτίου των υγρών αποβλήτων. Για να παραμείνουν ζωντανοί πρέπει το επίπεδο οξυγόνου του μείγματος να ελέγχεται και αυτό επιτυγχάνεται με τη διαδικασία αερισμού.
- Κατακρήση Ιζήματος και Διαχωρισμός: Το μείγμα προωθείται στη δεξαμενή ιζήματος-διαχωρισμού. Σε αυτήν τη δεξαμενή το υγρό παραμένει, ώστε να διαχωριστεί η ιλύς από το καθαρό απόβλητο. Η βιομάζα, που περιλαμβάνεται στην παραμένουσα ιλύ, επιστρέφει στη δεξαμενή αερισμού, επαναλαμβάνοντας έτσι τον κύκλο, ενώ το καθαρό υγρό μεταφέρεται στη δεξαμενή χλωρίωσης.
- Υγρά Απόβλητα: Τα υγρά απόβλητα που απελευθερώνονται είναι χλωριωμένα και διυλίζονται μέχρι να καθαριστούν επαρκώς. Ένα μέρος από αυτό το υγρό χρησιμοποιείται για να ποτίζει τα φυτά στις εγκαταστάσεις μας.
- Επεξεργασία της Ιλύος: Η επιπλέον ιλύς της βιομάζας ξηραίνεται σε μία κατάλληλη πρέσα ενώ παράλληλα φιλτράρεται σταδιακά και τελικά αποθηκεύεται σε σιλό. Από εκεί μεταφέρεται με φορτηγά σε κατάλληλες αποθηκευτικές περιοχές.

Με τη διαδικασία αυτή, επιτύχαμε την προστασία του περιβάλλοντος από τη ρύπανση, και παράλληλα την εξοικονόμηση νερού, που χρησιμοποιείται για το πότισμα των φυτών στις εγκαταστάσεις της εταιρείας.

* Ως χορηγός της Διεθνούς Οργάνωσης Βιοπολιτικής, η Ελληνική Εταιρεία Εμφιαλώσεως δημιούργησε μία ταινία με σκοπό να την παρουσιάσει στο συνέδριο για το Κέρδος και το Βιοπεριβάλλον. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα βασικά σημεία που αναφέρθηκαν στην ταινία.

Διευθύνων Σύμβουλος της Ελληνικής Εταιρείας Εμφιαλώσεως (3E) από τον Ιανουάριο του 1995, ο **Χρήστος Κομνηνός** έχει πτυχίο Χημικού Μηχανικού από το Πολυτεχνείο της Κωνσταντινούπολης. Ο κ. Κομνηνός εργάζεται για την 3E από το 1972, σε διάφορες θέσεις στον τομέα πωλήσεων και μάρκετινγκ και από το 1987 έγινε Διευθύνων Σύμβουλος του Εμφιαλωτηρίου της Coca-Cola στην Ιρλανδία, ένα από τα παραρτήματα της εταιρείας. Επέστρεψε στην Ελλάδα το 1990 και διορίστηκε Διευθυντής Ανάπτυξης και το 1992 Γενικός Διευθυντής για την Ελλάδα.