

Διαχείριση των υγρών αποβλήτων

▶ Η ΟΜΑΔΑ: ΟΙ ΠΕΝΤΕ ΓΑΥΡΟΙ

▶ Μ'ΕΛΗ ΟΜΑΔΑΣ: ΠΑΠΑΣΤΕΡΓΙΟΥ
ΓΙΟΛΑΝΤΑ

▶ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

▶ ΠΙΤΣΙΛΚΑ ΜΑΡΙΑ

▶ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ

▶ ΠΑΤΣΑΟΥΡΑ ΖΩΗ

▶
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ 4Ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ
ΛΑΡΙΣΑΣ

▶

▶ POWER POINT : ΓΕΩΡΓΙΑ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΗ
ΦΘΙΝ'ΟΠΩΡΟ 2021

Τι είναι τα υγρά απόβλητα

- ▶ Ο όρος λύματα αναφέρεται στα υγρά απόβλητα από τις κατοικίες (οικιακά λύματα) και τα υγρά απόβλητα από τις συνήθειες δραστηριότητες μιας πόλης (αστικά λύματα). Όταν τα υγρά απόβλητα μιας πόλης περιέχουν και σημαντικές ποσότητες υγρών βιομηχανικών αποβλήτων τότε ονομάζονται υγρά αστικά απόβλητα. Τα οικιακά λύματα παράγονται από τις ανάγκες των ανθρώπων όπως η αφόδευση, η χρήση του μπάνιου, η προετοιμασία του φαγητού κ.α. Κατά μέσο όρο παράγονται 180-300 λίτρα κατά άτομο κάθε μέρα. Τα αστικά λύματα παράγονται από τα δημόσια κτήρια, τα νοσοκομεία κ.λ.π. Η ποιότητα και η ποσότητα των βιομηχανικών αποβλήτων μεταβάλλεται συνεχώς και δεν είναι εύκολο να προσδιοριστεί, αφού πολλές βιομηχανίες ρίχνουν –παράνομως– ανεπεξέργαστα τα απόβλητά τους στο αποχετευτικό δίκτυο της πόλης. Για παράδειγμα ένα εργοστάσιο επεξεργασίας σιδήρου παράγει από 5700-151.000 λίτρα λυμάτων για την παραγωγή ενός τόνου σιδήρου. Σε τέτοιες περιπτώσεις (βαρέων βιομηχανιών, ελαιοτριβείων, τυροκομείων κ.α.) ο νόμος επιβάλλει

Οι επιπτώσεις στη ζωή και στον κόσμο

- ▶ Η ρύπανση του νερού από λάσπες και χρησιμοποιημένα υγρά κατοικιών, υδρυμάτων, βιομηχανικών εγκαταστάσεων και μεταφορικών μέσων αλλά και η ποιότητά του έτυχαν μεγάλης προσοχής και πολλών συζητήσεων. Οι επιπτώσεις των υγρών αποβλήτων, ιδιαίτερα όταν αυτά δεν έχουν υποβληθεί καθαρισμό είναι ποικίλες. Η μελέτη των επιπτώσεων είναι δυνατό να επικεντρωθεί σε τρεις κατηγορίες που δθνητικά τις υφίστανται: τους ανθρώπους, τους μικροοργανισμούς στην εγκατάσταση επεξεργασίας και στους οργανισμο'θς του τελικού αποδέκτη. Για την περίπτωση των ανθρώπων, θα μπορούσαμε να αναφερθούμε στις επικίνδυνες ουσίες (79/831/EEC) οι οποίες προκαλούν ανεπανόρθωτη βλάβη στον ανθρώπινο οργανισμό (όπως καρκίνο, κληρονομικές γενετικές βλάβες, τετρατογένεση, σοβαρή βλάβη υγείας λόγω μακροχρόνιας 'εκθεσης).Όσο αναφορά τους μικροοργανισμούς και τους μικροοργανισμούς του αποδέκτη της εγκατάστασης επεξεργασίας έχει παρατηρηθεί ότι οι πιο ευαίσθητοι οργανισμοί που δίνουν τη δυνατότητα για κατάταξη των ουσιών από άποψη τοξικότητας είναι οι νιτροποιητικοί οργανισμοί. Τυποποιημένες δοκιμές αναχαιίτησης της νιτροποίησης μπορούν να δώσουν χρήσιμες πληροφορίες για τον βαθμό τοξικότητας διαφόρων ουσιών ή συνδυασμού τους και χρησιμοποιούνται με ιδιαίτερη επιτύχια τα τελευταία χρόνια.

Τρόποι αντιμετώπισης

- ▶ Ατομικές Δράσεις –Οικογενεια – Σχολείο
- ▶ Πυρήνας οικολογικής συνείδησης
- ▶ • Ενημέρωση – επιμόρφωση – ανάπτυξη οικολογικής συνείδησης στην οικογένεια και το σχολείο.
- ▶ • Οικιακή χρήση νερού – Περιορισμός σπατάλης – ανακύκλωση – μείωση απορρυπαντικών – χημικών – οργανικών λαδιών.
- ▶ • Σεβασμός στο περιβάλλον και τις ακτές – καθαριότητα ακτών , φύσησ ,υδάτινων περιοχών
- ▶ • Εθελοντισμός – συμμετοχή σε οικολογικές δράσεις Δράσεις στην Τοπική Αυτοδιοίκηση
- ▶ • Βιολογικός καθαρισμός αστικών λυμάτων – αποχέτευση - διαχείριση του νερού της βροχής.
- ▶ • Ανακύκλωση - διαχείριση απορριμμάτων – μείωση ρύπων στα υδάτινα συστήματα
- ▶ • Έλεγχος των βιομηχανικών ρύπων – φίλτρα – βιολογικοί καθαρισμοί – συμμόρφωση με τη νομοθεσία.
- ▶ • Μέτρα περιορισμού στη χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων στις αγροτικές περιοχές.

Τρόποι αντιμετώπισης

- ▶ Δράσεις σε Κρατικό Επίπεδο – Διακρατική Συνεργασία • Συνεργασία κρατών – οργανισμών για τη διαχείριση των υδάτινων πόρων . Τα υδάτινα συστήματα δε γνωρίζουν σύνορα . • Συντονισμένες δράσεις – κοινές πολιτικές για μια πράσινη και βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη • Αγροτική πολιτική -μείωση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων • Βιομηχανική πολιτική - μείωση ρύπων – αποβλήτων • Οικολογική πολιτική - δημιουργία προστατευμένων υδάτινων περιοχών και Εθνικών Πάρκων - προστασία των απειλούμενων υδρόβιων (και μη) ειδών.

Μη συμβατικές μέθοδοι επεξεργασίας λυμάτων

- ▶ Ηλεκτρομαγνητικά Κύματα: Η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία είναι η μετάδοση της ενέργειας στο χώρο με τη χρήση ηλεκτρικών και μαγνητικών πεδίων. Η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία μπορεί να προσδιοριστεί με βάση τη συχνότητα, το μήκος κύματος, την ενέργεια των φωτονίων. Για τον καθαρισμό του νερού τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα στην χαμηλότερη θέση της υπεριώδους δεσμίδας θα έχουν ως αποτέλεσμα την θέρμανση του νερού.

Η σύνθεση των λυμάτων



- ▶ Η **επεξεργασία λυμάτων** είναι η διαδικασία που διαχωρίζει τις επικίνδυνες ουσίες από το νερό στα λύματα, ώστε το νερό να μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο περιβάλλον. Τα λύματα μεταφέρονται στις εγκαταστάσεις καθαρισμού μέσω των υπονόμων, μερικές φορές και με χρήση ειδικών βυτιοφόρων οχημάτων.
- ▶ Η σύνθεση των λυμάτων μπορεί να προσδιορισθεί χρησιμοποιώντας φυσικές, χημικές και βιολογικές διαδικασίες κ.α.

Βιβλιογραφία

- ▶ Υγρα αποβλητα-Υπουργείο παιδείας
- ▶ Υγρα αποβλητα / SigmaHELLAS
- ▶ Διαχειριση αποβλητων – Επεξεργασία υγρων αποβλήτων
- ▶ Υγρα αποβλητα-εππερα
- ▶ Το μέλλον της διαχείρισης αποβλήτων: Τεχνολογικές εξέλθει νέες τάσεις στη Διαχειριση υγρων αποβλήτων
- ▶ Βιοτεχνολογικες μέθοδοι επεξεργασίας υγρων αποβλητων ελαιοτριβειου