

Ενδεικτική απάντηση

α) Το θαλασσινό νερό είναι ένα μίγμα από στερεά σωματίδια (άμμο, φύκια κ.α.) και αλατόνερο. Το πρώτο βήμα είναι να απομακρύνουμε όλα τα ξένα στερεά σωματίδια από το θαλασσινό νερό. Θα χρησιμοποιήσουμε πρώτα τη μέθοδο της διήθησης ή φιλτράρισμα. Το δεύτερο βήμα είναι να απομονώσουμε το αλάτι από το μίγμα του θαλασσινού νερού. Η μέθοδος που θα ακολουθήσουμε είναι η εξάτμιση

Η διήθηση ή φιλτράρισμα, χρησιμοποιείται για το διαχωρισμό μιγμάτων που αποτελούνται από μια στερεή ουσία που αιωρείται μέσα σε ένα υγρό και καθιζάνει δύσκολα. Το στερεό αδυνατεί να περάσει μέσα από τους πόρους του φίλτρου (ηθμού) και συγκρατείται απ' αυτόν, ενώ το υγρό διαπερνά τον ηθμό (διήθημα).

Η εξάτμιση είναι η μετατροπή ενός υγρού σε αέριο. Διαφέρει από το βρασμό στο ότι η εξάτμιση είναι εξαέρωση που συμβαίνει από την επιφάνεια ενός υγρού, ενώ στο βρασμό η εξαέρωση συμβαίνει απ' όλη τη μάζα του. Εφαρμόζεται συνήθως για το διαχωρισμό και την παραλαβή κάποιου στερεού συστατικού που είναι διαλυμένο σε ένα υγρό. Γίνεται με θέρμανση και το στερεό που μένει, όταν εξατμιστεί όλο το υγρό, ονομάζεται στερεό υπόλειμμα.

β) Το αρχικό μίγμα του θαλασσινού νερού είναι ένα ετερογενές μίγμα αφού αποτελείται από αλατόνερο και ξένα στερεά σωματίδια όπως η άμμος και τα φύκια. Μετά την διήθηση το μίγμα που προκύπτει είναι το αλατόνερο που είναι ομογενές μίγμα αφού έχει την ίδια σύσταση σε όλη τη μάζα του.