

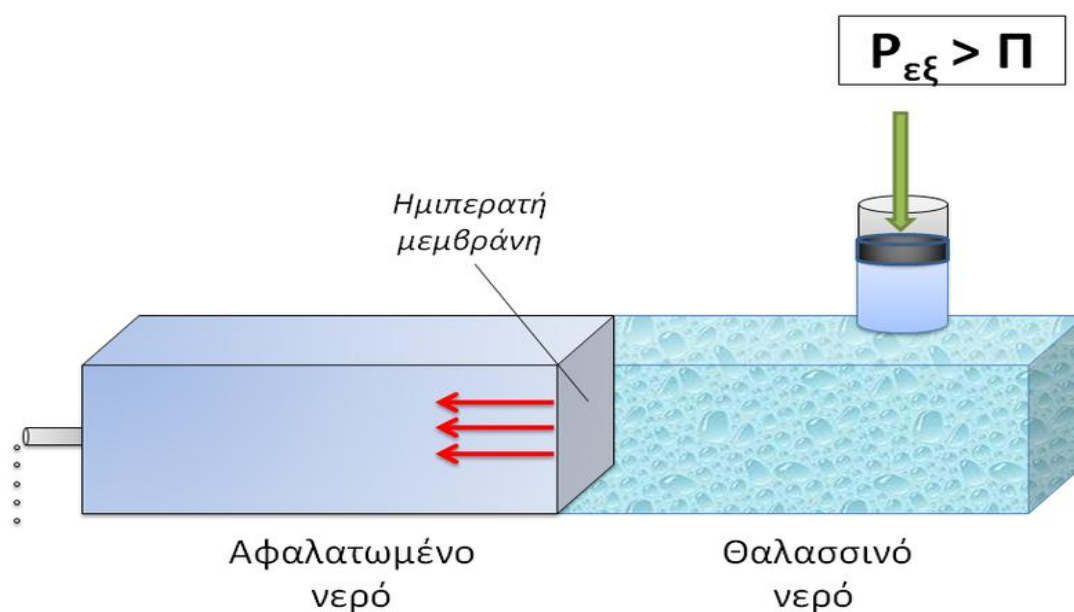
ΑΦΑΛΑΤΩΣΗ

(Βαρμάζη ΕΛ.)

Αφαλάτωση είναι η διεργασία αφαίρεσης αλάτων από μια αλατούχα ουσία και κυρίως από αλατούχα ύδατα. Δηλαδή είναι μια μέθοδος ανάκτησης πόσιμου νερού από θαλασσινό νερό, υφάλμυρα ποτάμια και λίμνες. Εφαρμόζεται κυρίως σε περιοχές με ξηρό κλίμα, φτωχές σε πόσιμο νερό αλλά με πρόσβαση σε θαλασσινό νερό.

Η ιδέα της αφαλάτωσης ανάγεται στους αρχαίους Έλληνες ναυτικούς που την εφαρμόζαν κατά τον 4^ο π.Χ. αιώνα με την εξάτμιση του θαλασσινού νερού που την περιγράφει και ο Αριστοτέλης. Η πρώτη μονάδα αφαλάτωσης εγκαταστάθηκε στην Αγγλία το 1869.

Η αφαλάτωση μπορεί να πραγματοποιηθεί με εξάτμιση και απόσταξη του νερού αλλά η πιο διαδεδομένη και αναγνωρισμένη μέθοδος πραγματοποιείται με τη διαδικασία της αντίστροφης όσμωσης. Η τεχνική βασίζεται στη διέλευση του θαλασσινού νερού σε υψηλή πίεση μέσα από μεμβράνες.



Επιπτώσεις

Παρόλο που πλέον όλες σχεδόν οι μονάδες παράγουν ενέργεια χρησιμοποιώντας ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, η αφαλάτωση δεν είναι τελείως αθώα. Το υπολειπόμενο νερό από την επεξεργασία απορρίπτεται πάλι στη θάλασσα με τη μορφή του αλμολοιπου. Αυτό θα είναι αυξημένης αλατότητας και επιβαρυνμένο με χλωρίνη και χημικά, γιατί το αντλούμενο νερό προχλωριώνεται για την προστασία των μεμβρανών που χρησιμοποιούνται ως φίλτρα.