

Νάτριο (Sodium)

Διεθνής νομοθεσία

Η Οδηγία 98/83/ΕΚ ορίζει για το νάτριο την παραμετρική τιμή των 200 mg/L και το κατατάσσει στις ενδεικτικές παραμέτρους που Παραρτήματος Ι μέρος Γ.

Σημασία της παραμέτρου

Το νάτριο είναι απαραίτητο στοιχείο σε πολλούς φυσιολογικούς μηχανισμούς του σώματος. Η επαρκής και ασφαλής ποσότητα του ημερήσια λαμβανόμενου νατρίου είναι 1100 έως 3300 mg για ενήλικες και 115 έως 750 mg για νεογνά. Ακόμα και σε περιοχές με θερμό κλίμα η ποσότητα 1000 mg ανά ημέρα θεωρείται επαρκής. Η λήψη 30 έως 40 g ανά ημέρα από υγιείς ενήλικες άνδρες μπορεί να είναι τοξική, συνοδευόμενη από εμφανή οιδήματα. Χρόνια υπερβολική λήψη νατρίου (πάνω από 30 g ανά ημέρα) μπορεί να συσχετιστεί με την υπέρταση. Μαθητές που ζούσαν σε κοινότητα που χρησιμοποιούσε νερό υψηλών συγκεντρώσεων σε νάτριο (100 mg/L) παρουσίασαν αύξηση της πίεσης σε σχέση με μαθητές που ζούσαν σε κοινότητα που χρησιμοποιούσε νερό χαμηλής συγκέντρωσης σε νάτριο (8 mg/L). Σε άτομα που πάσχουν από υπέρταση ή έχουν τάση για υπέρταση ή πάσχουν από κύρωση ή νεφρικές ασθένειες τα συμπτώματα του νατρίου μπορεί να εμφανιστούν σε χαμηλότερες τιμές ημερήσιας λήψης.

Σήμερα περίπου το 2% του πληθυσμού πρέπει να μειώσει την ημερήσια δόση του προσλαμβανόμενου αλατιού (NaCl) σε 5-6 g ανά ημέρα ενώ στο 20% του πληθυσμού μείωση της ημερήσιας δόσης αλατιού θεωρείται ότι ενδείκνυται για λόγους υγείας.

Επίσης ο προσδιορισμός νατρίου αποτελεί σημαντική παράμετρο για τα νερά άρδευσης και επίσης είναι ένα από τα ανόργανα συστατικά (Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+) που προσδιορίζεται στα επεξεργασμένα αστικά λύματα για την αξιολόγηση της καταλληλότητας των λυμάτων για άρδευση εδαφών. Η αυξημένη συγκέντρωση νατρίου έχει δυσμενή επίδραση στα εδάφη και τις καλλιέργειες.

Γενικές πληροφορίες

Το νάτριο αντιπροσωπεύει το 2,6% του στερεού φλοιού της γης. Ευρίσκεται σε σημαντικές ποσότητες στο έδαφος, στα φυτά, στο νερό και στις τροφές.

Το νάτριο εισέρχεται στα φυσικά νερά από διάφορα πετρώματα, όπως ορυκτό χλωριούχο νάτριο και διάφορα αργιλοπυριτικά ορυκτά νατρίου (NaAlSiO_4 , $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$). Οι συνήθεις συγκεντρώσεις νατρίου στα γλυκά φυσικά νερά είναι μικρές.