

Χαλκός (Copper)

Διεθνής νομοθεσία

Η Οδηγία 98/83/EK ορίζει σαν παραμετρική τιμή 2 mg/L και κατατάσσει το χαλκό στις χημικές παραμέτρους που είναι σημαντικές για την υγεία στο Παράρτημα Ι μέρος Β.

Σημασία της παραμέτρου

Ο χαλκός είναι ένα βασικό μέταλλο για τον άνθρωπο. Είναι απαραίτητο σε πολλά ένζυμα. Η ημερήσια ανάγκη σε χαλκό υπολογίζεται σε 30 µg ανά κιλό βάρους σώματος για τους ενήλικες και 80 µg για τα νεογνά. **Κατά λάθος λήψη υψηλών ποσοτήτων χαλκού (15 - 17 mg) εκδηλώνεται με ερεθισμό των βλεννογόνων, αγγειακά προβλήματα και ερεθισμό του νευρικού και γαστρεντερικού συστήματος.** Φαινόμενο χρόνιας δηλητηρίασης με χαλκό δεν αναφέρεται. Ωστόσο, πολλές μελέτες έχουν δείξει πιθανή συσχέτιση μεταξύ υψηλής λήψης χαλκού με παιδικές τροφές σε νεογνά κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής και περιπτώσεις ασθενειών (κύρωση του ήπατος). Μία πρόσφατη μελέτη στην Φινλανδία έδειξε ότι ο χαλκός του ορού είναι ένας ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για την πρόοδο της atherosclerosis. **Σαφή συμπτώματα όπως αιμόλυση, βλάβη στα νεφρά και το συκώτι έχουν παρατηρηθεί μετά την κατάποση υψηλών ποσοτήτων αλάτων χαλκού που έχουν προκαλέσει στο αίμα συγκεντρώσεις 3-8 mg/L.**

Η παρουσία χαλκού στο πόσιμο νερό μπορεί να επηρεάσει αρνητικά ορισμένες οικιακές χρήσεις του νερού όπως η διευκόλυνση της διάβρωσης επιφανειών από αλουμίνιο ή ψευδάργυρο. Λέκιασμα των υδραυλικών εξαρτημάτων και των πλυντηρίων μπορεί να προκληθεί με συγκεντρώσεις μεγαλύτερες από 1 mg/L.

Κύριες πηγές χαλκού είναι τα απόβλητα που προέρχονται από επιμεταλλωτήρια, την ηλεκτρονική βιομηχανία και τη βιομηχανία παραγωγής ηλεκτρικών καλωδίων.

Γενικές πληροφορίες

Στο πόσιμο νερό οι συγκεντρώσεις κυμαίνονται σημαντικά εξαρτώμενες από το pH, την σκληρότητα και το είδος των σωλήνων και των υδραυλικών εξαρτημάτων.