

## Ασβέστιο (Calcium)



Ένα ποτήρι γάλα περιέχει όλα τα απαραίτητα ιχνοστοιχεία που περιέχει ένα κυβικό μέτρο νερού.

Είναι το δεύτερο σε συγκέντρωση συστατικό (μετά τα  $\text{HCO}_3^-$ ) των φυσικών νερών. Εισέρχεται στο νερό από διάφορα πετρώματα, όπως ασβεστόλιθο ( $\text{CaCO}_3$ ), δολομίτη ( $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$ ), γύψο ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ), φθοριούχο ασβέστιο ( $\text{CaF}_2$ ) κ.α. Στο πόσιμο νερό η συγκέντρωση του ασβεστίου κυμαίνεται από 10-100 mg/L. Νερό που περιέχει 40-100mg/L ασβέστιο θεωρείται σκληρό έως πολύ σκληρό.

Το ασβέστιο είναι απαραίτητο στοιχείο της διατροφής των ζώντων οργανισμών. Η ημερήσια ανάγκη για τον άνθρωπο εκτιμάται στα 800 mg. Πρόσληψη ασβεστίου πάνω από 1000 mg ανά ημέρα για μακρές περιόδους μπορεί να προκαλέσει μείωση του μαγνησίου στον ορό του αίματος. Αν αυτό συνδυαστεί με λήψη και υψηλής δόσης βιταμίνης D μπορεί να παρατηρηθεί αύξηση του ασβεστίου στο αίμα. Στον άνθρωπο η **έλλειψη** ασβεστίου προκαλεί **οστεοπόρωση**, ενώ οι **μεγάλες καθημερινές δόσεις** μπορεί να δημιουργήσουν **πέτρα στα νεφρά**.

Νερό με πολύ χαμηλή περιεκτικότητα σε ασβέστιο προκαλεί διάβρωση των σιδερένιων και χάλκινων σωλήνων, ενώ νερό με υψηλή περιεκτικότητα ασβεστίου δημιουργεί προβλήματα αποθέσεων και καταστροφές σε εγκαταστάσεις σωλήνων, οικιακών και επαγγελματικών συσκευών. Συνεπώς όταν η περιεκτικότητα του νερού σε ασβέστιο δημιουργεί αυτά τα προβλήματα είναι απαραίτητη η ρύθμιση του με αποσκλήρυνση.