

ΕΜΦΙΑΛΩΜΕΝΑ ΝΕΡΑ

ΟΛΗ Η ΑΛΗΘΕΙΑ

ΓΙΑ ΤΟ ΤΙ ΑΚΡΙΒΩΣ ΣΥΜΒΑΙΝΕΙ

Τι πρέπει να γνωρίζει ο καταναλωτής – πώς θα προστατευτεί!





Η καταναλωτική κοινωνία που ζούμε μας έχει επιβάλλει το κατεστημένο της κατευθυνόμενης σε μεγάλο βαθμό ενημέρωσης με στόχο τον υπέρογκο και ανεξέλεγκτο πλουτισμό της. Έχει οδηγήσει στη δημιουργία νέας γενιάς εμφιαλωμένων παιδιών (βλέπεις παιδάκια 2-10 ετών να κυκλοφορούν με ένα πλαστικό μπουκάλι στο χέρι απ' το πρωί έως το βράδυ). Έτσι λοιπόν, στην καρδιά του καλοκαιριού περπατάς στους δρόμους της πόλης, (δεν ανήκεις, όπως άλλωστε η πλειοψηφία των Ελλήνων σήμερα, στους προνομιούχους που διακοπεύουν. Άντε να πας μια εβδομάδα στο χωριό, αν έχεις και «πολύ σου είναι» έχεις «μέλλον» λοιπόν στην πόλη), το μπετόν βράζει. Αποκαμωμένος λίγο πριν περάσεις το φανάρι πας στο περίπτερο και με 50 λεπτά του ευρώ αγοράζεις ένα μπουκαλάκι νερό προκειμένου να σβήσεις προσωρινά τη δίψα σου. Το παγούρι ή «θερμός» με το νερό βρύσης που έπαιρνες μια φορά και ένα καιρό στην παραλία, έχει αντικατασταθεί δια παντός με το πλαστικό μπουκαλάκι ενώ ακόμα και στο φτηνό συντοκιακό ταβερνάκι που θα πας πλέον μια φορά το μήνα, η παραδοσιακή γυάλινη κανάτα έχει πλέον αντικατα-

σταθεί με το πλαστικό μπουκάλι εμφιαλωμένου νερού, το οποίο μάλιστα η εταιρεία που το διαθέτει έχει φροντίσει να είναι και ελκυστικό στο μάτι (γαλάζιο ανοιχτό, πράσινο ανοιχτό ή ακόμα και βαθύ μπλε χρώμα), αλλά και με «μοδάτο» σχήμα έτσι ώστε να δίνει την ψευδαίσθηση της πολυτέλειας!

Αλήθεια ξέρουμε στην πραγματικότητα τι νερό πίνουμε; Μπορούμε ν' «αποκρυπτογραφήσουμε» τι αναγράφει η ετικέτα του εμφιαλωμένου νερού που αγοράσαμε; Τι νερό αγοράσαμε και δώσαμε στο παιδί μας που διψάει;

Παρά την όμως, υπερβολικά υψηλή τιμή των εμφιαλωμένων νερών συγκριτικά με το νερό της βρύσης, τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί θεαματικά η παγκόσμια ζήτησή τους εξαιτίας της καλά καθοδηγούμενης αντίληψης του κοινού ότι το δίκτυο ύδρευσης δεν είναι όσο ασφαλές θα μπορούσε να είναι ή δεν έχει την επιθυμητή.. γεύση! Στην τεράστια αύξηση ενδιαφέροντος για εμφιαλωμένο νερό έχουν συνεισφέρει σημαντικά οι αποτυχεστικές διαφημιστικές εκστρατείες των εταιρειών εμφιάλωσης νερού, παρουσιάζοντας την ανάγκη για την κατάλληλη ενυδάτωση πριν και μετά

τη σωματική άσκηση, τους προτεινόμενους υγιεινούς τρόπους ζωής και ως μόνο ..μάννα, το εμφιαλωμένο νερό. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η παρακάτω περίπτωση.

«ΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΟΚΤΩ»

Η κατανάλωση οκτώ ποτηριών αποτελεί ακόμη έναν μύθο που φαίνεται να προέρχεται από παλιότερες οδηγίες, οι οποίες όμως ανέφεραν ότι, παρότι οι άνθρωποι χρειάζονται 2,5 λίτρα νερό την ημέρα, μεγάλο μέρος των υγρών αυτών το λαμβάνουμε μέσα από τα τρόφιμα που καταναλώνουμε. Οι εταιρείες που δραστηριοποιούνταν στον χώρο των εμφιαλωμένων νερών βοήθησαν σε μεγάλο να επικρατήσει κατά το ήμισυ η παραπάνω πληροφορία σχετικά με την ενυδάτωση του ανθρώπινου οργανισμού. Η κατανάλωση εμφιαλωμένου νερού στις μέρες μας έχει εκτοξευτεί. Μάλιστα, στη Βρετανία είναι 100 φορές μεγαλύτερη σε σχέση με το 1980.

Μερικοί ακόμα μύθοι που κυκλοφορούν σχετικά με το εμφιαλωμένο νερό:



τέχνασμα του marketing. Τα ενισχυμένα νερά συνήθως περιλαμβάνουν ζάχαρη και τεχνητές γεύσεις για να γλυκαίνουν το αποτέλεσμα..

3. Είναι καθαρό: Οι ταμπέλες σε πολλά μπουκάλια με τις ενδείξεις «φυσικό» και «καθαρό» μπορεί να είναι παραπλανητικές. Έρευνες σε κάποιες εταιρίες βρήκαν στα νερά βακτήρια (όχι από αυτά που δημιουργούν πρόβλημα) και κάποια περιείχαν τοξικά βαρέα μέταλλα πολύ πάνω από τα επιτρεπτά όρια.

ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΧΟΥΜΕ ΟΤΑΝ ΑΓΟΡΑΖΟΥΜΕ ΕΜΦΙΑΛΩΜΕΝΟ ΝΕΡΟ

Θα πρέπει:

1. Να εξετάζετε πολύ σχολαστικά την φιάλη είτε εξωτερικά, (όψη φιάλης, τυχόν αλλοιώσεις) είτε εσωτερικά (επιπλέοντα μικροαντικείμενα). Σε κάθε περίπτωση αναφέρετε στις υγειονομικές υπηρεσίες της περιοχής σας οτιδήποτε περίεργο παρατηρήσετε στη φιάλη ή στο περιεχόμενο της. Μην σας ξεγελά η συσκευασία.

2. Δίνετε πάντοτε προσοχή τόσο στην ημερομηνία εμφιάλωσης, όσο και στην ημερομηνία λήξης.

3. Διαβάστε ολόκληρη την ετικέτα. Στο πίσω μέρος της ετικέτας ενός εμφιαλωμένου νερού αναγράφεται η φυσικοχημική του ανάλυση η οποία εξαρτάται από τα πετρώματα μέσα από τα οποία έχει περάσει και τα οποία το εμπλουτίζουν με οργανικά και ανόργανα συστατικά. Στην περίπτωση που έχουμε να κάνουμε με επιτραπέζιο νερό η ανάλυση αφορά στο μέσο όρο των αναλύσεων τεσσάρων εποχών με το δεδομένο ότι η φυσικοχημική του σύσταση επηρεάζεται από διάφορους κλιματικούς παράγοντες (π.χ. τις βροχοπτώσεις που μεταβάλουν την στάθμη του νερού). Στην περίπτωση που έχουμε να κάνουμε με φυσικό μεταλλικό νερό τότε η ανάλυση θα είναι μιας συγκεκριμένης ημερομηνίας, η οποία αναγράφεται στην ετικέτα. Ακόμη, ελέγξτε την τοποθεσία προέλευσης του νερού και του τύπου του. Σημειώστε κάπου το τηλέφωνο επικοινωνίας της επιχείρησης.

4. Μην γεμίζετε με νερό βρύσης την φιάλη όταν έχουμε καταναλώσει όλο το περιεχόμενο. Αυτή η απαγόρευση οφείλεται στο ότι υπάρχει το ενδεχόμενο να έχουν αναπτυχθεί βακτήρια. Σε αυτή την περίπτωση είναι προτιμότερο να αγοράσουμε καινούργια φιάλη με εμφιαλωμένο νερό.

5. Δεν αγοράζουμε ποτέ φιάλες οι οποίες δεν είναι σφραγισμένες!

ΕΙΔΗ ΕΜΦΙΑΛΩΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ

Υπάρχουν διάφορα είδη εμφιαλωμένου νερού:

(α) το φυσικό μεταλλικό νερό (natural mineral water) προέρχεται από υπόγεια νερά, τα οποία περιέχουν ένα σταθερό επίπεδο μετάλλων και ιχνοστοιχείων,

(β) το νερό φυσικής πηγής (spring water) προέρχεται από υπόγεια υδροφόρα στρώματα από τα οποία το νερό εκρέει φυσικά στην επιφάνεια της Γης,

(γ) το καθαρισμένο νερό (purified water) προέρχεται από επιφανειακά ή υπόγεια νερά, τα οποία έχουν υποστεί επεξεργασία προκειμένου να είναι κατάλληλα για κατανάλωση από το κοινό,

(δ) το αρτεσιανό νερό (artesian water) είναι νερό το οποίο προέρχεται από ένα πηγάδι, το οποίο διαπερνά ένα υδροφόρο στρώμα όπου η πιεζομετρική στάθμη του νερού είναι υψηλότερη από την κορυφή του υδροφόρου στρώματος,

(ε) το νερό με ανθρακικό (sparkling water) το οποίο μετά από σχετική επεξεργασία και πιθανή προσθήκη διοξειδίου του άνθρακα, περιέχει το ίδιο ποσοστό διοξειδίου του άνθρακα που είχε αρχικά στην πηγή και

(στ) το νερό γεώτρησης (well water), το οποίο προ-

έρχεται από υπόγεια υδροφόρα στρώματα.

Το επιτραπέζιο νερό. Σύμφωνα με τη νομοθεσία, το επιτραπέζιο νερό επιτρέπεται να είναι οποιασδήποτε προέλευσης (π.χ. από γεώτρηση, από λίμνη, από ποτάμι, ακόμη και αφαλατωμένο νερό θάλασσας). Στο επιτραπέζιο νερό επιτρέπεται να γίνει οποιαδήποτε διαδικασία απολύμανσης κρίνεται απαραίτητη, προκειμένου η σύστασή του να είναι σύμφωνη με την κοινοτική οδηγία (98/83) για το πόσιμο νερό.) Συνήθως τα επιτραπέζια νερά υφίστανται τη διαδικασία της μικροδιήθησης και του οζονισμού (απολύμανση με όζον). Πρακτικά, η σύσταση του επιτραπέζιου νερού και του νερού της βρύσης είναι ίδια. Με απλά λόγια, πρόκειται για νερά με τα ίδια ποιοτικά χαρακτηριστικά, με τη διαφορά ότι το επιτραπέζιο νερό είναι εμφιαλωμένο, ενώ της βρύσης τρεχούμενο.

ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΚΥΡΙΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΝΕΡΟΥ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΤΙΚΕΤΑ – ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ ΣΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΜΑΣ

Na⁺ Νάτριο: Είναι ένας από τους σημαντικότερους ηλεκτρολύτες που συμβάλλει στο ισοζύγιο των υγρών του οργανισμού, ενώ συμμετέχει και στη σύσπαση των μυών. Ωστόσο, η υπερβολική κατανάλωση νατρίου συνδέεται με την υπέρταση, για τη ρύθμιση της οποίας συστήνεται η αποφυγή του. Σε κάθε φυσικό μεταλλικό νερό με περιεκτικότητα νατρίου μικρότερη από 10 mg/l επιτρέπεται να αναγράφεται στην ετικέτα ότι «είναι κατάλληλο για δίαιτα χαμηλή σε νάτριο».

K⁺ Κάλιο: Είναι απαραίτητο για τη ρύθμιση της ενυδάτωσης των κυττάρων και τη διατήρηση του ισοζυγίου των υγρών στον οργανισμό μας. Επίσης, συμβάλλει στη μετάδοση των νευρικών ώσεων (σημάτων) μεταξύ των νευρώνων, καθώς και στη σύσπαση των μυών. Ενδεικτική τιμή: 10 mg/L και ανώτατο όριο: 12mg/L.

Ca⁺⁺ Ασβέστιο: Είναι ένα από τα σημαντικότερα μέταλλα, δεδομένου ότι αποτελεί βασικό δομικό συστατικό των οστών και των δοντιών. Παράλληλα, συμμετέχει στη λειτουργία των μυών και στη μετάδοση των σημάτων μεταξύ των νευρώνων. Το ασβέστιο που περιέχεται στο νερό έχει καλή βιοδιαθεσιμότητα (δηλαδή αξιοποιείται πλήρως από τον οργανισμό μας) και μπορεί να συμβάλει στη συνολική ημερήσια πρόσληψη ασβεστίου. Ανώτατο όριο ασβεστίου: 100mg/l.

Mg⁺⁺ Μαγνήσιο: Συμβάλλει στην καλή λειτουργία των μυών και των νευρώνων, ενώ μαζί με το ασβέστιο συμβάλλουν στην καλύτερη λειτουργία της καρδιάς. Σε υψηλές συγκεντρώσεις, το μαγνήσιο έχει καθαρτική και διουρητική δράση. Θα πρέπει όμως να επισημανθεί ότι η υπερβολική κατανάλωση του μαγνησίου μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην ομαλή λειτουργία του οργανισμού. Για την χώρα μας το ενδεικτικό επίπεδο συγκέντρωσης μαγνησίου είναι 30mg/L και το ανώτατο 50mg/L.

Cl⁻ Χλώριο: Αποτελεί συστατικό του υδροχλωρικού οξέος του στομάχου. Μαζί με το νάτριο συμβάλλουν στη διατήρηση της ισορροπίας των υγρών στο σώμα μας. Ενδεικτική τιμή: 25 mg/L.

HCO₃⁻ Δικαρβονικό οξύ: Συμβάλλει στη διατήρηση της οξύτητας του πεπτικού συστήματος και διευκολύνει την πέψη.

SO₄²⁻ Θειικά ιόντα: Είναι συστατικά των κυτταρικών μεμβρανών, καθώς και πολλών ενζύμων του οργανισμού μας. Ενδεικτικό όριο: 25 mg/L.

Fe⁺⁺ Σίδηρος: Υπάρχει, κυρίως, σε νερά που διέρχονται από πετρώματα πλούσια σε άλατα σιδήρου. Ο σίδηρος είναι συστατικό των ερυθρών αιμοσφαιρί-

1. Είναι ασφαλές: Πολύς κόσμος το θεωρεί πιο ασφαλές από το νερό βρύσης. Δεν υπάρχει τέτοια εγγύηση. Έχουν αρρωστήσει άνθρωποι από εμφιαλωμένα λόγω υψηλών ενδείξεων από κολοβακτηρίδια. Έρευνα αποκάλυψε ότι το περισσότερο εμφιαλωμένο νερό είναι περίπου ισοδύναμο με το νερό βρύσης σε σχέση με τα μικρόβια και την χημική του σύσταση. Μία άλλη έρευνα προσδιόρισε ότι τουλάχιστον το 25% των εμφιαλωμένων (συμπεριλαμβανομένων εμπορικών σημάτων) είναι ουσιαστικά φιλτραρισμένο νερό βρύσης!

2. Όσο γι' αυτούς που πιστεύουν ότι το εμφιαλωμένο νερό είναι «πιο γευστικό» και ότι το νερό της βρύσης «μυρίζει», ένα απλό πείραμα αποδεικνύει ότι πρόκειται μάλλον για αυθυποβολή. Την πρωτοβουλία του πειράματος ανέλαβε η ιταλική περιβαλλοντική οργάνωση «Λεγκαμπιέντε», η οποία ζήτησε από κατοίκους έξι διαφορετικών πόλεων να ξεχωρίσουν το νερό της βρύσης από το εμφιαλωμένο πίνοντας από μπουκάλια. Από το δείγμα προέκυψε ότι ούτε δύο στους δέκα δεν κατάλαβαν τη διαφορά. Επιλέον, βιταμίνες, ορυκτά, βότανα, πρωτεΐνες και όλα τα υπόλοιπα πρόσμικτα στο εμφιαλωμένο νερό δεν είναι τίποτα παρά ένα

ων, υπεύθυνων για τη μεταφορά του οξυγόνου στους ιστούς. Η επαρκής πρόσληψή του συμβάλλει στην πρόληψη της σιδηροπενικής αναιμίας. Στην χώρα μας το ανώτατο επιτρεπτό όριο παρουσίας του σιδήρου στο νερό που προορίζεται για κατανάλωση είναι 0.1 mg/L = 100 μg/l.

SiO₂ = Διοξείδιο του πυριτίου: Συμβάλλει στην ελαστικότητα των αρτηριακών τοιχωμάτων.

Σκληρότητα: Το άθροισμα των δισθενών κατιόντων, κυρίως ασβέστιο και μαγνήσιο, προκαλεί σκληρότητα στο νερό. Οι πλέον συνηθισμένες μονάδες σκληρότητας είναι mg/L ισοδύναμο ανθρακικό ασβέστιο (CaCO₃). Τα νερά κατατάσσονται βάσει της ολικής τους σκληρότητας σε μαλακά (0-75 mg/L CaCO₃), μέτρια (75-150 mg/L CaCO₃), σκληρά (150-300 mg/L CaCO₃) και πολύ σκληρά (>300 mg/L CaCO₃). Δεν υπάρχει προδιαγραφή που να επιβάλει κάποιο ανώτατο παραδεκτό όριο για τη σκληρότητα του νερού.

Νιτρικά: Οι διάφορες ενώσεις του αζώτου στο νερό (αμμώνιο NH₄, νιτρώδη NO₂ και νιτρικά NO₃) αποτελούν ενδείξεις της επιβάρυνσής του με ρύπους. Μάλιστα, πριν από την ανάπτυξη των βακτηριολογικών αναλύσεων, η μέτρηση των ενώσεων του αζώτου ήταν και ο μόνος διαθέσιμος τρόπος μέτρησης των ρύπων στο νερό.

Πρακτικά, όσο μικρότερη είναι η συγκέντρωση των νιτρικών τόσο λιγότερους ρύπους φέρει το νερό, ενώ η τιμή πάνω από την οποία η συγκέντρωση νιτρικών συνιστά απειλή για την υγεία είναι τα 50 mg/l. Πάντως, τα περισσότερα νερά της αγοράς (φυσικά μεταλλικά και επιτραπέζια) έχουν συγκέντρωση νιτρικών μικρότερη από 5 mg/l. Επίσης, το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο για τα νιτρώδη στα φυσικά μεταλλικά νερά είναι 0,1 mg/l, ενώ στα επιτραπέζια είναι 0,50 mg/l.

Όσο για το αμμώνιο, η ανώτατη επιτρεπόμενη τιμή είναι τα 0,50 mg/l, σύμφωνα με την κοινοτική οδηγία 98/83.

pH: Το πόσο όξινο ή αλκαλικό είναι το εμφιαλωμένο νερό που πίνουμε αποκάλυπτει η τιμή του pH (puissance hydrogen) η οποία δηλώνει τη συγκέντρωση ιόντων υδρογόνου στο νερό. Όταν η τιμή του pH είναι κάτω του 7,

το νερό είναι όξινο, όταν είναι 7 το νερό είναι ουδέτερο, ενώ, όταν είναι άνω του 7 και έως 14, το νερό χαρακτηρίζεται αλκαλικό. Συγκριτικά αναφέρουμε ότι το pH του ξιδιού κυμαίνεται στο 2,5, της ντομάτας στο 3,5, του καφέ στο 4,5 και της μαγειρικής σόδας στο 8,5. Τα επιτρεπόμενα όρια του pH στο επιτραπέζιο νερό είναι 6,5-9,5, ενώ για το φυσικό μεταλλικό νερό η πιο πρόσφατη κοινοτική οδηγία (2003/40) δεν αναφέρει όρια. Επίσης, τα ανθρακούχα νερά (είτε με προσθήκη CO₂ είτε τα φυσικώς ανθρακούχα) είναι πιο όξινα από τα μη ανθρακούχα. Επιπλέον, ένας ακόμη δείκτης της αλκαλικότητας του νερού είναι η ανθρακική ρίζα CO₃, μια ιδιαίτερη μορφή του άνθρακα μέσα στο νερό, που είναι παρούσα όταν το pH υπερβαίνει το 8,2 (και αναγράφεται στην ετικέτα).

ΠΟΣΟ ΠΛΟΥΣΙΟ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΑ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΝΕΡΟ;

Στην ετικέτα ενός εμφιαλωμένου νερού αναγράφονται οι τιμές της αγωγιμότητας και του στερεού υπολείμματος – δύο δεικτών που αποκαλύπτουν έμμεσα πόσο πλούσιο σε μέταλλα είναι το νερό.

Αγωγιμότητα: Όσο μεγαλύτερη είναι η συγκέντρωση των μεταλλικών στοιχείων στο νερό, τόσο μεγαλύτερη είναι και η αγωγιμότητά του (δηλαδή η ικανότητά του να άγει το ηλεκτρικό ρεύμα).

Το επιτρεπόμενο ανώτατο όριο της αγωγιμότητας είναι το 2.500 μS/cm, μετρημένη στους 20° C, για τα επιτραπέζια νερά, ενώ για τα φυσικά μεταλλικά νερά δεν ορίζεται όριο. Ωστόσο, το γεγονός ότι η τιμή της αγωγιμότητας σε αρκετά εμφιαλωμένα νερά μπορεί να έχει μετρηθεί σε άλλη θερμοκρασία (π.χ. στους 25° C) δυσκολεύει τη μεταξύ τους σύγκριση.

Στερεό υπόλειμμα: Το στερεό υπόλειμμα αναφέρεται στην περιεκτικότητα του νερού σε σωματίδια (π.χ. ανθρακικά άλατα), που παραμένουν μετά την εξάτμιση του νερού σε θερμοκρασία 105° C ή 180° C. Χάρη στη μέτρηση του στερεού υπολείμματος, ένα φυσικό μεταλλικό νερό χαρακτηρίζεται, λόγου χάρη, «χαμηλής περιεκτικότητας σε άλατα», «πλούσιο σε ανόργανα άλατα» κλπ.

Ωστόσο, στις ετικέτες των εμφιαλωμένων νερών το στερεό υπόλειμμα δεν μετράται πάντα σε αυτές τις θερμοκρασίες αναφοράς, γεγονός που δυσχεραίνει τη σύγκριση. Πάντως, το στερεό υπόλειμμα συνιστάται να είναι μικρότερο των 500 mg/l για το επιτραπέζιο νερό, ενώ για το φυσικό μεταλλικό νερό δεν υπάρχει αντίστοιχο όριο.

Τι σημαίνουν οι ενδείξεις στην ετικέτα;

Η νομοθεσία έχει βάλει όρια στο τι μπορεί

να αναγράφεται και τι όχι στις ετικέτες των φυσικών μεταλλικών νερών, για την προστασία του καταναλωτή από την παραπλανητική διαφήμιση.

Χαμηλή περιεκτικότητα σε άλατα. Η περιεκτικότητα σε ανόργανα άλατα (στερεό υπόλειμμα) να είναι μικρότερη από 500 mg/l.

Πολύ χαμηλή περιεκτικότητα σε άλατα. Η περιεκτικότητα σε ανόργανα άλατα (στερεό υπόλειμμα) να είναι μικρότερη από 500 mg/l.

Πλούσιο σε ανόργανα άλατα. Η περιεκτικότητα σε ανόργανα άλατα (στερεό υπόλειμμα) να είναι μεγαλύτερη από 1.500 mg/l.

Νατριούχο. Η περιεκτικότητα σε νάτριο θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 250 mg/l.

Κατάλληλο για δίαιτα φτωχή σε νάτριο. Η περιεκτικότητα σε νάτριο να είναι μικρότερη από 20 mg/l.

Οξυανθρακικό. Η περιεκτικότητα σε όξινα ανθρακικά άλατα να είναι μεγαλύτερη από 600mg/l.

Θεικό. Η περιεκτικότητα σε θειικά άλατα 200 mg/l

Χλωριούχο. Η περιεκτικότητα σε χλωριούχα άλατα να είναι μεγαλύτερη από 200 mg/l.

Ασβεστούχο. Η περιεκτικότητα σε ασβέστιο να είναι μεγαλύτερη από 150 mg/l.

Μαγνησιούχο. Η περιεκτικότητα σε μαγνήσιο να είναι μεγαλύτερη από 50 mg/l.

Φθοριούχο. Η περιεκτικότητα σε φθόριο να είναι μεγαλύτερη από 1 mg/l.

Σιδηρούχο. Η περιεκτικότητα σε δισθενή σίδηρο να είναι μεγαλύτερη από 250 mg/l.

Υπόξινο. Η περιεκτικότητα σε διοξείδιο του άνθρακα να είναι μεγαλύτερη από 250 mg/l.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΜΦΙΑΛΩΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ

► Τοποθετήστε τις φιάλες σε σκιερό, δροσερό μέρος, μακριά από την ηλιακή ακτινοβολία, αλλά και οποιαδήποτε εστία μόλυνσης (σε περίπτωση που δεν μπορείτε να την τοποθετήσετε απευθείας στο ψυγείο).

► Αν έχετε τοποθετήσει σε κάποιο αποθηκευτικό χώρο τις φιάλες σας κατά το άνοιγμα τους σκουπίστε πολύ καλά το χείλος και στην συνέχεια καταναλώστε το περιεχόμενο.

► Μην μοιράζεστε με άλλο άτομο την φιάλη.

► Είναι καλύτερα να γεμίζετε δυο ποτήρια με το περιεχόμενο της φιάλης, παρά να πίνετε απευθείας από το μπουκάλι. Αυτό δεν ισχύει μόνο εάν θέλετε να μοιραστείτε το νερό της φιάλης, αλλά και όταν το καταναλώνετε μόνον εσείς!

► Μην το ξαναγεμίζετε από την βρύση ενέχει κινδύνους του αντιμονίου, του στοιχείου που με την συνεχή χρήση εκλύεται στον οργανισμό μας μέσα από την κατάποση.



ΤΑ ΕΜΦΙΑΛΩΜΕΝΑ ΝΕΡΑ ΠΡΕΠΕΙ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ ΝΑ ΑΝΑΓΡΑΦΟΥΝ

- ▶ Ονομασία πώλησης του προϊόντος.
- ▶ Ονομασία πηγής υδροληψίας.
- ▶ Τόπος εκμετάλλευσης της πηγής.
- ▶ Χημική ανάλυση της σύνθεσης.
- ▶ Κατεργασίες που ενδεχομένως πραγματοποιούνται κατά τη διαδικασία εμφιάλωσης.
- ▶ Ποσότητα περιεχομένου (όγκος).
- ▶ Χρονολογία ελάχιστης διαθεσιμότητας (μέρα/ μήνας/ έτος).
- ▶ Παρτίδα παραγωγής.
- ▶ Συνθήκες συντήρησης και χρήσης του προϊόντος.
- ▶ Όνομα ή εμπορική επωνυμία παρασκευαστή.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΝΑ ΑΝΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

- ▶ Ενδείξεις που αποδίδουν στο νερό θεραπευτικές ιδιότητες.
- ▶ Φράσεις σχετικές με την επίδραση του νερού στις λειτουργίες του ανθρώπινου οργανώσου.
- ▶ Δήλωση ή διαφήμιση του προϊόντος, κατά τρόπο που άμεσα ή έμμεσα υπονοεί ότι το συγκεκριμένο προϊόν έχει ιδιότητες που δεν υπάρχουν πραγματικά σ' αυτό, ή που το κάνουν και υπερέχει από όλα τα παρόμοια προϊόντα προϊόντα, αποσκοπώντας στην παραπλάνηση του καταναλωτικού κοινού.
- ▶ Δήλωση ή διαφήμιση με οποιοδήποτε τρόπο, που άμεσα ή έμμεσα υπονοεί ότι το προϊόν είναι ιδιαίτερα πλούσιο ή ιδιαίτερα πτωχό (κατά περίπτωση) ως προς ένα ή περισσότερα από τα θρεπτικά συστατικά του ή ότι περιέχει αυτά σε μεγαλύτερες, ή κατά περίπτωση σε μικρότερες ποσότητες από το συνηθισμένο, έστω και αν αυτό είναι αληθινό.
- ▶ Εκφράσεις που υπαινίσσονται ένα χαρακτηριστικό του νερού που δεν υπάρχει πραγματικά σ' αυτό.
- ▶ Η αναγραφή της περιεκτικότητας ως προς ένα συστατικό σε κάποιο εμφανές σημείο, το οποίο είναι διαφορετικό από το σημείο στο οποίο αναγράφονται όλα τα υπόλοιπα συστατικά.
- ▶ Η διάθεση στη κατανάλωση ενός νερού, που ενώ προέρχεται από ορισμένη γεωγραφική περιοχή, κυκλοφορεί με εμπορικό όνομα το οποίο παραπέμπει σε όνομα άλλης περιοχής.
- ▶ Κάθε είδους επισήμανση που παραπλανά τον καταναλωτή, όσον αφορά: τις ιδιότητες του προϊόντος, την αναλυτική σύνθεση, την ποσότητα, την διατηρησιμότητά του, τον τόπο παραγωγής ή προέλευσης, τον τρόπο παρασκευής ή κατεργασίας

ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΕΜΦΙΑΛΩΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΒΡΕΦΗ Ή ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΥΓΕΙΑΣ;

Το εμφιαλωμένο νερό δεν συστήνεται για χρήση σε παρασκευάσματα σίτισης βρεφών επειδή μπορεί να περιέχει πάρα πολύ αλάτι (νάτριο) ή θειικά. Μερικά εμφιαλωμένα νερά έχουν ικανοποιητικά χαμηλά επίπεδα (δηλαδή λιγότερο από 200 mg νατρίου και λιγότερο από 250 mg θειικών ανά λίτρο νερού) και επισημειώνονται ως κατάλληλα για την προετοιμασία παιδικών τροφών. Το νερό θα πρέπει να είναι απλό (όχι αφρίζον). Ανεξάρτητα από το αν προέρχεται από τη βρύση ή το μπουκάλι, το νερό χρειάζεται βράσιμο πριν χρησιμοποιηθεί σε παιδικό παρασκεύασμα τροφής.

Ασθενείς με παθήσεις νεφρών μπορεί να απαιτείται να δίνουν προσοχή στο περιεχόμενο σε ανόργανα άλατα στην ετικέτα του προϊόντος και πρέπει να ακο-

λουθούν εξατομικευμένες ιατρικές συμβουλές από ειδικευμένο επαγγελματία υγείας.

Επίσης, αν η συγκέντρωση σε φθόριο είναι ανώτερη των 1,5mg/L, πρέπει να φέρουν ένδειξη «Περιέχει ποσότητα φθορίου μεγαλύτερη των 1,5mg/L, δεν είναι κατάλληλο για τακτική κατανάλωση από βρέφη και παιδιά ηλικίας μικρότερης των 7 ετών».

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑ ΣΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το νερό μπορεί να επιβαρυνθεί από τους εξής παράγοντες: Φυσικούς: Η παρουσία ξένων σωματιδίων (θραύσματα γυαλιού, πλαστικών, μετάλλων, σκόνης και ακαθαρσιών) μέσα στο νερό κατά το στάδιο πλυσίματος ή εμφιαλώσεως των περιεκτών μπορεί να προκαλέσει βλάβη στον καταναλωτή. Μικροβιολογικούς: Η παρουσία των παθογόνων μικροοργανισμών οφείλεται στα υλικά συσκευασίας, στον εξοπλισμό, στο προσωπικό και στον περιβάλλοντα χώρο. Οι παθογόνοι μικροοργανισμοί που μολύνουν το νερό είναι τα βακτήρια, οι και πρωτόζωα. Τα βακτήρια που ανευρίσκονται στα εμφιαλωμένα νερά είναι:

α) Τα αυτόχθονα βακτήρια τα οποία αποτελούν τη φυσιολογική χλωρίδα του νερού. Δεν προκαλούν επιπτώσεις στην υγεία του καταναλωτή αλλά όταν οι αριθμοί τους αυξηθούν, προκαλούν αλλοιώσεις των οργανοληπτικών παραμέτρων του νερού όπως οσμή, γεύση και θολερότητα.

β) Τα αλλόχθονα βακτήρια εισέρχονται στο νερό κατά το στάδιο της εμφιάλωσης ή με μόλυνση της πηγής υδροληψίας. Οι ασθένειες που μπορεί να προκαλέσουν κυμαίνονται από ελαφριά γαστρεντερίτιδα έως σοβαρή διάρροια, δυσεντερία, ηπατίτιδα και τυφοειδή πυρετό. Μοναδικό προληπτικό μέτρο για την προστασία του καταναλωτή αποτελεί η συστηματική μικροβιακή παρακολούθηση του νερού τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά. Χημικούς: Η παρουσία των χημικών ουσιών μπορεί να προέρχεται από παραπροϊόντα απολύμανσης του εξοπλισμού (π.χ. υπολειμματικό χλώριο), κακή συντήρηση του εξοπλισμού, από το περιβάλλον κατά την αποθήκευση, από ακατάλληλα ή ακάθαρτα υλικά συσκευασίας κ.α.

Απίστευτο κι όμως αληθινό, μια στις δέκα φιάλες εμφιαλωμένου νερού περιέχει επικίνδυνους για την υγεία μικροοργανισμούς. Η βασική αιτία για την ακατάλληλη ποιότητα είναι οι απαράδεκτες συνθήκες αποθήκευσης του προϊόντος. Στις μελέτες των Πανεπιστημίων Πάτρας και Θράκης οι οποίες πραγματοποιήθηκαν τμηματικά από το 1995 έως το 2008 παίρνοντας δείγμα από 1.700 φιάλες, εντοπίστηκαν ψευδομονάδες, κολοβακτηρίδια και αποικίες μικροοργανισμών, που ενοχοποιούνται για λοιμώξεις στο ουροποιητικό και αναπνευστικό σύστημα καθώς και σε γαστρεντερίτιδες. Παρόλο που ο αριθμός των μικροοργανισμών είναι χαμηλός κατά την εμφιάλωση του νερού, οι μελέτες δείχνουν ότι αυτός ο αριθμός αυξάνεται κατά τη διακίνηση και την αποθήκευση του. Η ισχύουσα νομοθεσία για την μικροβιολογική ποιότητα του εμφιαλωμένου νερού προβλέπει ότι τα όρια για την παρουσία e.coli, πυοκυανικής ψευδομονάδας και εντερόκοκκων οργανισμών είναι μηδενικά, ενώ για τις αποικίες μικροοργανισμών, ανέρχονται στις 100 ανά χιλιοστόλιτρο στους 22 βαθμούς κελσίου και το 16,9% πάνω από 100 στους 37 βαθμούς κελσίου, ποσότητες που υπερβαίνουν τα όρια της ελληνικής νομοθεσίας για την μικροβιολογική ποιότητα του εμφιαλωμένου νερού. Όσον αφορά τα αποτελέσματα της οκταετούς έρευνας η παρουσία e.coli και εντερόκοκκων που βρέθηκε στα δείγματα, συνδέεται με ρύπανση από κόπρανα, ενώ το βακτηρίδιο Favobacterium αποτελεί ένδειξη ότι το νερό περιέχει χώμα. Επιπλέον, υπάρχουν συγκεκριμένες μελέτες που αναφέρουν ότι τα μέταλλα, όπως το μαγνήσιο,

που περιέχονται στο εμφιαλωμένο νερό είναι ευεργετικά για την υγεία. Για να διατηρείται η ποιότητα του εμφιαλωμένου νερού στα επιθυμητά επίπεδα θα πρέπει να φυλάσσεται σε σκοτεινό και δροσερό μέρος με θερμοκρασία κάτω των 18 βαθμών Κελσίου.

ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ, ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

Το ΠΑΚΟΕ είναι αντίθετο με τη κατάχρηση πλαστικών μπουκαλιών για την εμφιάλωση νερού. Πρέπει να γνωρίζετε ότι πρόσφατη έρευνα που έχει γίνει από την Ε.Ε. διαπίστωσε ότι μέσα στο πλαστικό μπουκάλι κατοικοεδρεύει ένα επικίνδυνο χημικό στοιχείο που λέγεται αντιμόνιο.

Για την παραγωγή PET (τερεφθαλικό πολυαιθυλένιο)- υλικό από το οποίο κατασκευάζονται τα πλαστικά μπουκάλια- το 90% των παραγωγών χρησιμοποιούν τον καταλύτη τριοξείδιο του αντιμόνιου, ο οποίος θεωρείται από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας ως πιθανό καρκινογόνο στοιχείο.

Και φέτος το ΠΑΚΟΕ όπως κάθε χρόνο εδώ και 36 χρόνια, πραγματοποίησε έρευνα στα πιστοποιημένα εργαστήριά του για την ποιότητα των εμφιαλωμένων νερών. Από τις 19 εταιρίες που εξετάστηκαν τα προϊόντα τους, τέσσερις (4) περιείχαν ψευδομονάδες και εξασθενές χρώμιο. Η κατάταξή τους από πλευράς ποιότητας είναι η εξής:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ

1	Ζαγόρι
2	Zaro's
3	Βίκος
4	Contrex
5	Spa Reine
6	Γάργαρο (Metro)
7	Διος
8	Samaria
9	Ψηλορείτης
10	Carrefour
11	Νερά Κρήτης
12	Evian
13	Θεόνη
14	Εμφιαλωμένο «ΑΒ»
15	Αύρα
16	Ιόλη
17	Κορφή
18	Βόρας
19	Μαράτα (Σκλαβενίτης)

ΝΤΟΠΙΟ Ή ΞΕΝΟ;

Οι ειδικοί επισημαίνουν ότι τα νερά μας είναι εξαιρετικής ποιότητας. Αυτό ισχύει όχι μόνο για τα φυσικά μεταλλικά νερά, αλλά και για τα επιτραπέζια, που ουσιαστικά είναι εμφιαλωμένο νερό δικτύου (άλλωστε, το νερό του δικτύου της Αττικής είναι από τα καλύτερα της Ευρώπης, τη στιγμή που οι Ευρωπαίοι δεν μπορούν να πιουν το δικό τους νερό βρύσης και καταφεύγουν στα εμφιαλωμένα). Επιπλέον, τα ελληνικά φυσικά μεταλλικά νερά, εν αντιθέσει με αυτά που προέρχονται από την υπόλοιπη Ευρώπη, είναι ολιγομεταλλικά, δηλαδή πιο «ελαφριά». Στην Ευρώπη τα περισσότερα φυσικά

μεταλλικά νερά είναι πλούσια σε άλατα γι' αυτό και συστήνεται η εναλλαγή στην κατανάλωση τους και όχι η προτίμηση μάρκας, ούτως ώστε να αποφευχθεί μακροπρόθεσμα η συσσώρευση αλάτων στον οργανισμό. Αυτό όμως δεν ισχύει για τα ελληνικά φυσικά μεταλλικά νερά, τα οποία, εκτός του ότι είναι ολιγομεταλλικά, έχουν και μικρές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους όσον αφορά την περιεκτικότητά τους σε μεταλλικά στοιχεία. Οι εξαιρέσεις επιβεβαιώνουν τον κανόνα!

Η χώρα μας όντως φημίζεται για τα νερά της, ωστόσο σε αρκετές περιπτώσεις σε διαφορετικές περιοχές της Ελλάδας το νερό βγαίνει από την βρύση θολό ή με άσχημη οσμή, γεμάτο κλώριο ή με καφέ σκούρο χρώμα. Ο άνθρωπος με τις βιομηχανικές και γεωργικές δραστηριότητές του δηλητηριάζουν το νερό. Σε κάποιες περιπτώσεις η ακαταλληλότητα του νερού είναι εμφανής, σε άλλες πάλι τα βακτηρίδια ή οι μικροοργανισμοί που περιέχει δεν γίνονται αισθητοί με αποτέλεσμα να μην γνωρίζουμε τι ακριβώς νερό πίνουμε. Η έξαρση των επιδημιών που προέρχονται από το ακατάλληλο νερό τα τελευταία χρόνια αποδεικνύει του λόγου το αληθές!

Ο καθηγητής Χημείας Περιβάλλοντος και Διευθυντής της Ερευνητικής Ομάδας Ελέγχου Ρύπανσης του ΑΠΘ κ. Φυτιάνος προσθέτει: «Η ρύπανση του νερού δεν οφείλεται μόνο στον άνθρωπο αλλά προέρχεται και από τα πετρώματα. Τα νιτρικά τα βλέπουμε στο μήκος της κοίτης ποταμών, κοντά σε λίμνες και σε γεωργικές εκτάσεις».

ΒΛΑΒΕΡΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΝΕΡΟ

- Παρασιτοκτόνα και φυροπροστατευτικές ουσίες.
- Πολυκυκλικό υδρογονάνθρακες
- Τοξικά μέταλλα.
- Διαλυμένους οργανικούς άνθρακας.
- Νιτρικά Φωσφορικά.
- Χλωριούχα και αμμωνιακά ιόντα.
- Ολικό χρώμιο.
- Χαλκός.

Συστατικά που είναι παρόντα με φυσικό τρόπο στα φυσικά μεταλλικά νερά και ανώτατες οριακές τιμές των οποίων η υπέρβαση μπορεί να παρουσιάζει κίνδυνο για τη δημόσια υγεία.

Συστατικά	Ανώτατες οριακές τιμές (mg/l)
Αντιμόνιο	0,0050
Αρσενικό	0,010 (συνολικά)
Βάριο	1,0
Βόριο	1,0
Κάδμιο	0,003
Χρώμιο	0,050
Χαλκός	1,0
Κυανιούχα	0,070
Φθοριούχα	5,0
Μόλυβδος	0,010
Μαγγάνιο	0,50
Υδράργυρος	0,0010
Νικέλιο	0,020
Νιτρικά	50
Νιτρώδη	0,1
Σελήνιο	0,010

ΕΜΦΙΑΛΩΜΕΝΟ ΝΕΡΟ: ΜΙΑ ΠΛΑΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΓΚΗ

Το νερό βρύσης κοστίζει το 1 κυβικό μέτρο, δηλαδή 1000 λίτρα μόνο 0,60€! Το εμφιαλωμένο; 1€ το 1 λίτρο! Δηλαδή 1700 φορές ακριβότερο! Το πιο παράλογο είναι ότι το πιο πολύ από αυτό νερό, καταναλώνεται σε περιοχές όπου το νερό βρύσης είναι πεντακάθαρο, πόσιμο, ελεγμένο και πιο υγιεινό! Οι χώρες του τρίτου κόσμου ή αυτές που δεν έχουν πρόσβαση σε καθαρό πόσιμο νερό δεν καταναλώνουν εμφιαλωμένο... Διακρίνετε εδώ έναν παραλογισμό; Το εμφιαλωμένο νερό εκτός του ότι είναι «κονσέρβα», κανείς δεν ξέρει αν αυτός που το πουλάει το έχει αφήσει κανένα δεκαήμερο στον ήλιο, πράγμα το οποίο είναι ό,τι χειρότερο. Η εικόνα μάς είναι γνώριμη. Κούτες εμφιαλωμένα νερά σκεπασμένα με μουσαμάδες και εκτεθειμένα στις υψηλές θερμοκρασίες του καλοκαιριού, για δύο ή τρεις ημέρες, μέχρι να μπουν στο ψυγείο, από όπου θα τα αγοράσουμε για να δροσιστούμε. Το πρόβλημα είναι ότι η έκθεση του εμφιαλωμένου νερού σε τόσο υψηλές θερμοκρασίες μπορεί να αυξήσει το μικροβιακό του φορτίο, οπότε τελικά το νερό που πίνουμε μεταβάλλεται από π.χ. ασβεστούχο σε «μικροβιούχο». Μέχρις ότου αρχίσουν να γίνονται συστηματικοί έλεγχοι όσον αφορά τις συνθήκες φύλαξης των εμφιαλωμένων νερών στα σημεία διανομής και πώλησής τους, άρα, το μόνο που μπορούμε να κάνουμε, ως καταναλωτές, είναι να προσέχουμε από πού αγοράζουμε νερό. Επιπλέον είναι και αντί-οικολογικό. Κάθε φορά που ανοίγουμε ένα μπουκαλάκι νερό πρέπει να σκεφτόμαστε και τα ακόλουθα:

- Κάθε μπουκάλι νερό για να κατασκευαστεί (το πλαστικό τμήμα του) χρησιμοποιεί πετρέλαιο. Αναλογιστείτε ότι μόνο η Αμερική καταναλώνει 26.000.000.000 λίτρα εμφιαλωμένο νερό. Αυτό για να συσκευαστεί χρειάζεται 17.000.000 λίτρα πετρέλαιο. Για να μεταφερθεί το μπουκάλι στον τελικό καταναλωτή (μέσω πλοίων, φορτηγών κτλ.) καταναλώνει πάλι πετρέλαιο.

- Όταν ο τελικός καταναλωτής πει το νεράκι του, το μπουκαλάκι καταλήγει τις περισσότερες φορές στα σκουπίδια και όχι στην ανακύκλωση. Αν δεν πεταχτεί στα σκουπίδια, θα πεταχτεί (από τους ασυνείδητους) στο περιβάλλον, μολύνοντας το τουλάχιστον για πάνω από 300-400 χρόνια (τόσο κάνει για να λιώσει ένα μπουκαλάκι νερό). Αν πάει στα σκουπίδια και θαφτεί σε καμία χωματερή υπολογίστε τουλάχιστον 1000 χρόνια για να λιώσει. Στα σκουπίδια αν αποτεφρωθεί, τότε το υλικό από το οποίο είναι κατασκευασμένο (PET) εκλύει κλωρίνη σε αέριο και βαρέα μέταλλα τα οποία είναι άκρως τοξικά.

Αν καταλήξει στην ανακύκλωση, σε πολλές χώρες δεν ανακυκλώνεται εκεί, αλλά μεταφέρεται σε άλλες χώρες για να διασπαστεί (επιπλέον πετρέλαιο για μεταφορά). Το νερό είναι απαραίτητο για να ζήσουμε. Δεν χρειάζεται να είναι όμως εμφιαλωμένο. Το εμφιαλωμένο νερό δεν είναι είδος πρώτης ανάγκης. Είναι περιττό. Αναγκαίο είναι όταν είσατε σε μια περιοχή όπου δεν υπάρχει τρεχούμενο νερό ή πόσιμο. Σε κάθε άλλη περίπτωση είναι σπατάλη.

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΤΟΥ ΕΦΕΤ

Τα τελευταία τέσσερα χρόνια, οι έλεγχοι στα εμφιαλωμένα νερά χρειάζεται να είναι συνεχής καθώς πληθαίνουν οι εταιρείες που διακινούν εμφιαλωμένα νερά και λαμβάνουν τα λεγόμενα ISO ποιότητας και ασφάλειας. «Το ISO το δίνει στις εταιρείες ποτών και τροφίμων μια ανεξάρτητη αρχή η οποία είναι έμπιστη και δίνει τις κορυφαίες πιστοποιήσεις. Η αρχή αυτή ελέγχει κυρίως τον τρόπο εμφιάλωσης και όχι τόσο την ποι-



ότητα του νερού. Ελέγχει δηλαδή αν έχει απολυμανθεί σωστά η συσκευασία στην οποία μπαίνει τον νερό και κλείνεται αεροστεγές» επισημαίνει ο Θεμιστοκλής Κουιμπζής, ομότιμος καθηγητής χημείας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

Ο Ε.Φ.Ε.Τ., στο πλαίσιο του Επισήμου Ελέγχου Ασφάλειας και Ποιότητας των τροφίμων έτους 2011, σε συνεργασία με το Γ.Χ.Κ., διενήργησε εργαστηριακούς ελέγχους που αφορούσαν σε χημικούς και βιολογικούς παράγοντες κινδύνου σε εμφιαλωμένα νερά (συμπεριλαμβάνονται φυσικά μεταλλικά νερά, νερά πηγής και επιτραπέζια). Ο διαρκής έλεγχος των εμφιαλωμένων νερών (εγχωρίων και μη) γίνεται «με σκοπό τη σύννομη διάθεση τους ως προς χημικούς και μικροβιολογικούς παράγοντες κινδύνου καθώς και ως προς την επισήμανση» αναφέρετε στην επίσημη ιστοσελίδα του φορέα.

Ελέγχθηκε σχεδόν το σύνολο των εμπορικών σημάτων της εγχώριας παραγωγής, καθώς και εμπορικά σήματα προέλευσης άλλων χωρών που διακινούνται στην ελληνική αγορά. Οι χημικές παράμετροι που εξετάστηκαν αφορούν στην παρουσία μολύβδου, καδμίου, νικελίου, χρωμίου, μαγγανίου, αρσενικού και βρωμικών ιόντων, ενώ οι μικροβιολογικές στην παρουσία κολοβακτηριδίων, Escherichia coli, εντεροκόκκων, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium Perfringens καθώς και στην απαρίθμηση καλλιιεργήσιμων μικροοργανισμών στους 22°C και στους 37°C. Όλα τα εμπορικά σήματα που ελέγχθησαν βρέθηκαν συμμορφούμενα



με την ισχύουσα εθνική και κοινοτική νομοθεσία όσον αφορά στους μικροβιολογικούς παράγοντες κινδύνου. Όσον αφορά δε στους χημικούς παράγοντες, μόνο σε 2 εμπορικά σήματα (ένα εγχώριας και ένα μη εγχώριας παραγωγής) παρατηρήθηκε υπέρβαση των ισχυόντων νομοθετικών ορίων και μόνο για την περίπτωση της παρουσίας βρωμικών ιόντων. Και στις δύο ανωτέρω περιπτώσεις έγινε ανάκληση / απόσυρση των εν λόγω προϊόντων, ενώ στην μία περίπτωση περαιτέρω έλεγχος οδήγησε στην προσωρινή αναστολή λειτουργίας της επιχείρησης. Από το σύνολο των 105 δειγμάτων που ελέγχθηκαν για περίπου 2.100 εργαστηριακές αναλύσεις που διενεργήθηκαν μόνο 2 δείγματα βρέθηκαν μη κανονικά – μη ασφαλή, ως προς το μικροβιακό φορτίο.

Επίσης, κανένα από τα 30 δείγματα που ελέγχθηκαν για εξασθενές χρώμιο δεν υπερέβαινε το όριο της νομοθεσίας των 50μg/L που αφορά στο συνολικό χρώμιο.

Σε ότι αφορά τους ελέγχους του 2013 σύμφωνα πάντα με τον ΕΦΕΤ όλα τα δείγματα βρέθηκαν συμμορφούμενα με τη νομοθεσία τόσο προς τους μικροβιολογικούς ελέγχους όσο και ως προς τα βρωμικά ιόντα. Επίσης τα δείγματα που ελέγχθηκαν για εξασθενές χρώμιο και ολικό χρώμιο βρέθηκαν επίσης συμμορφούμενα με τη νομοθεσία.

Το έτος 2014 ο ΕΦΕΤ και ειδικότερα η Περιφερειακή Διεύθυνση Κεντρικής Μακεδονίας, στο πλαίσιο του «Προγράμματος Επισήμου Ελέγχου για τα Εμφιαλωμένα Νερά» του έτους 2014, προέβη σε δειγματολη-

ψία για έλεγχο μικροβιακών παραμέτρων του φυσικού μεταλλικού νερού με την εμπορική επωνυμία «Σέλι», εμφιαλωμένου σε πλαστικές φιάλες των 18,9 λίτρων, με ημερομηνία λήξης 07/2015, αριθμό παρτίδας L 183141431, που παρασκευάζεται από την εταιρία «Σ. Μεντεκίδης Α.Ε.», Πηγή Βερμίου. Από τις εργαστηριακές εξετάσεις που διενεργήθηκαν από τη χημική υπηρεσία Σερρών του Γ.Χ.Κ και αφορούσαν σε μια σειρά μικροβιολογικών παραμέτρων (κολοβακτηριοειδή, E. coli, εντεροκόκκοι, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens), ανιχνεύτηκε μία αποικία εντεροκόκκων/250ml νερού, αντί απουσίας. Το δείγμα χαρακτηρίστηκε ως «ΜΗ ΚΑΝΟΝΙΚΟ και ΜΗ ΑΣΦΑΛΕΣ» (Οδηγία 2009/54/ΕΚ, L 164/45/26.06.2009, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι και Καν.178/2002, L 31/1.2.2002, άρθρο 14). Ο ΕΦΕΤ απαίτησε την άμεση/απόσυρση του συνόλου του παραπάνω προϊόντος από την ελληνική αγορά και και κάλεσε τους καταναλωτές, που είχαν προμηθευτεί το ανωτέρω προϊόν να μην το καταναλώσουν.

Στο πλαίσιο παρακολούθησης της εφαρμογής της νομοθεσίας για την ποιότητα των εμφιαλωμένων νερών και για λόγους προστασίας της δημόσιας υγείας, το Τμήμα Υγιεινής Περιβάλλοντος της Γενικής Δ/σης Δημόσιας Υγείας και Υπηρεσιών Υγείας εξέδωσε εγκύκλιο (Αρ.Πρωτ. Γ1(δ)/Γ.Π.οικ.17347) με συνημμένο έντυπο καταγραφής, για τα αποτελέσματα των υγειονομικών ελέγχων των εμφιαλωτηρίων νερού και των δειγματοληπτικών ελέγχων εμφιαλωμένων νερών στα εμφιαλωτήρια και στο εμπόριο που διενεργήσαν οι αρμόδιες υπηρεσίες υγειονομικών ελέγχων της χώρας κατά το έτος 2015. Μέχρι το Μάρτιο του 2016, είχε προβλεφθεί η αποστολή των αποτελεσμάτων στο Τμήμα. Μέχρι στιγμής (Ιούνιος 2016) καμία ανακοίνωση αποτελεσμάτων δεν έχει γίνει εκ μέρους της Υπηρεσίας.

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση όλες οι επιχειρήσεις τροφίμων που παράγουν εμφιαλωμένα νερά υπόκεινται στον Κανονισμό 852/2004/ΕΚ για την υγιεινή των τροφίμων. Επιπλέον, το εμφιαλωμένο νερό καλύπτεται από άλλη νομοθεσία που περιγράφει ορισμούς διάφορων κατηγοριών εμφιαλωμένου νερού, την άντλησή του, την επεξεργασία του, τις απαιτήσεις ασφαλείας, την πώλησή του, την επισήμανση και τη συσκευασία του.

α) Η Α1β/4841/79 (ΦΕΚ 696/Β/79) Υγειονομική Διάταξη όπως τροποποιήθηκε με την 1263/99 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1070/ Β/1999) για την ποιότητα των εμφιαλωμένων νερών

β) Το υπ' αριθμ. 433/83 Π.Δ. (ΦΕΚ 163/Α/9.11.83) «Όροι εκμετάλλευσης και κυκλοφορίας στο εμπόριο φυσικών μεταλλικών νερών», όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ Υ2/οικ.329/98 (ΦΕΚ 114/Β/12.2.1998)

γ) Η ΚΥΑ 56591/9.6.04 (ΦΕΚ 887/Β/15.6.04) «Καθορισμός του καταλόγου των οριακών τιμών συγκεντρώσεων και των ενδείξεων για την επισήμανση των φυσικών μεταλλικών νερών.....»

δ) Οι ΔΥΓ2/ΓΠοικ.107250/24.7.2009 και ΔΥΓ2/οικ.88810/15.7.2010 εγκύκλιοι της Υπηρεσίας μας με θέμα: «Έλεγχος εμφιαλωμένων νερών»

ε) Η ΔΥΓ2/ΓΠοικ.79661/22.8.2013 εγκύκλιος της Υπηρεσίας μας (ΑΔΑ: ΒΛΩ2Θ-Λ73) με θέμα: «Έλεγχος εμφιαλωτηρίων και εμφιαλωμένων νερών».

ΤΕΛΟΣ ΤΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΠΟΥΚΑΛΑΚΙΑ ΝΕΡΟΥ ΣΕ ΑΜΕΡΙΚΗ ΚΑΙ ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ

Την πώληση πλαστικών φιαλών νερού χωρητικότητας κάτω του ενός λίτρου απαγόρευσε η δημοτική Αρχή της πόλης Κόνκορντ της Μασαχουσέτης. Ο νόμος τέθηκε σε ισχύ την πρώτη μέρα του 2013 μετά από μια

τριετή καμπάνια για την μείωση των πλαστικών απορριμμάτων και της ταυτόχρονης ενθάρρυνσης χρήσης πόσιμου νερού από το δίκτυο ύδρευσης.

Οι παραβάτες κινδυνεύουν με πρόστιμο 20 ευρώ, ενώ σε περίπτωση που συλληφθούν ξανά το πρόστιμο διπλασιάζεται. «Για την εκστρατεία αυτή, εμπνεύστηκε από τον εγγονό μου, που μου είπε για ένα νησί από πλαστικά απορρίμματα στον Ειρηνικό Ωκεανό», τονίζει η Τζιν Χιλ που ηγήθηκε της πρωτοβουλίας αυτής, καταλήγοντας στο ότι, «Πρέπει να κάνουμε τους ανθρώπους να απομακρυνθούν από τη λογική της αγοράς εμφιαλωμένου νερού και να σκεφτούν όλες τις άλλες εναλλακτικές λύσεις». Αντίστοιχο μέτρο απαγόρευσης έχει λάβει η πόλη Μπούντανου της Αυστραλίας από το 2009, ενώ περισσότερα από 90 αμερικανικά πανεπιστήμια έχουν απαγορεύσει την κατανάλωση εμφιαλωμένου νερού στις πανεπιστημιούπολεις τους. Σε πολλά από τα πανεπιστημιακά αυτά ιδρύματα το κίνημα υπέρ της δωρεάν χρήσης νερού από τη βρύση είναι τόσο μεγάλο, ώστε παρέχονται σε όλους φοιτητές και το προσωπικό μπουκάλια από ανοξείδωτο ατσάλι, που τα γεμίζουν όσες φορές θέλουν από τις βρύσες. Πριν έναν χρόνο η υπηρεσία που διαχειρίζεται το Εθνικό Πάρκο του Γκραντ Κάνυον, ενός από τα πιο σπουδαία αξιοθέατα των ΗΠΑ, προχώρησε στην απαγόρευση πώλησης εμφιαλωμένου νερού εντός του πάρκου, καθώς τα άδεια πλαστικά μπουκάλια που πετούσαν οι επισκέπτες μετά τη χρήση τους συνηγορούσαν κίνδυνο για την περιβαλλοντική ισορροπία. Τα πλαστικά μπουκάλια των 4,5 εκατομμυρίων τουριστών που επισκέπτονται το Γκραντ Κάνυον κάθε χρόνο αποτελούν το 20% των αποβλήτων του πάρκου. Σύμφωνα με έρευνες, οι Αμερικανοί καταναλώνουν 50 δισεκατομμύρια μικρά πλαστικά μπουκάλια νερού ετησίως.

Στο πεδίο της μάχης μπήκε η Νέα Υόρκη με μια επιχείρηση των Αρχών να πείσουν τους πολίτες ότι αφενός το νερό της βρύσης είναι απολύτως ασφαλές για την υγεία τους και αφετέρου ότι τα πλαστικά μπουκάλια του εμφιαλωμένου μολύνουν ανεπανόρθωτα το περιβάλλον. Η αμερικανική μητρόπολη πήρε τη σκυτάλη από το Σολτ Λέικ Σίτυ, ενώ στην Καλιφόρνια ήδη πολλά εστιατόρια σερβίρουν στους πελάτες τους νερό βρύσης. Η εκστρατεία «διέσχισε» τον Ατλαντικό και πέρασε σε πολλές ευρωπαϊκές πόλεις με πρώτη τη Ρώμη, όπου οι Αρχές έπειτα από 250.000 δειγματοληπτικούς ελέγχους στο υδρευτικό σύστημα βεβαίωσαν επισήμως τους κατοίκους ότι το νερό της πόλης είναι καλό, φρέσκο και από 100 έως και 1.000 φορές πιο φτηνό από το εμφιαλωμένο. Η μάχη τουλάχιστον προς το παρόν μοιάζει άνιση, καθώς όλο και περισσότεροι καταναλωτές, κυρίως όσοι ακολουθούν το μοντέλο υγιεινής διατροφής, προτιμούν το εμφιαλωμένο νερό.

Οι ειδικοί επισημαίνουν ωστόσο ότι η τάση αυτή είναι καταστροφική για το περιβάλλον. Οι καταναλωτές πιστεύουν λανθασμένα ότι το νερό των πηγών είναι πολύ καθαρό και αγνοούν ότι τα νερά που βρίσκονται κοντά στο έδαφος συγκεντρώνουν συχνά ρύπους που σπάνια εντοπίζονται στις δημοτικές δεξαμενές.

Η Αυστραλία, είναι η πρώτη χώρα στον κόσμο, που φαίνεται να κατάφερε τουλάχιστον σε ένα βαθμό, αυτό που οι άλλες πόλεις ακόμη προσπαθούν, να απαγορεύσει την πώληση του εμφιαλωμένου νερού, λόγω της ρύπανσης που προκαλούν τα πλαστικά μπουκάλια στο περιβάλλον. Ο πρωθυπουργός της μεγαλύτερης αυστραλιανής πολιτείας New South Wales, Nathan Rees δήλωσε, ότι θα απαγορεύσει σταδιακά τη χρήση του εμφιαλωμένου νερού σε όλα τα υπουργεία και τις κυβερνητικές υπηρεσίες.

Τεράστια χρηματικά ποσά δαπανούνται για την εξαγωγή, τη συσκευασία και τη μεταφορά του εμφιαλωμένου νερού. Δεν είναι μόνο η ρύπανση που προ-

καλείται στο περιβάλλον από τα πλαστικά μπουκάλια αλλά και η ενέργεια που καταναλώνεται για τη κατασκευή τους, συμπλήρωσε ο Nathan Rees. Ο Ομοσπονδιακός υπουργός Περιβάλλοντος Peter Garrett δήλωσε υποστηρικτής του εν λόγω μέτρου και κάλεσε τις υπόλοιπες πολιτείες της Αυστραλίας να το υιοθετήσουν. Το εν λόγω μέτρο υιοθετήθηκε από τη κωμόπολη Bundanoo που βρίσκεται στη πολιτεία New South Wales, όπου είναι η πρώτη πόλη στο κόσμο που απαγόρευσε τη χρήση του εμφιαλωμένου νερού.

Η πόλη έχει πληθυσμό περίπου 2500 κατοίκους και περισσότεροι από 350, ψήφισαν σε δημόσια συγκέντρωση την απαγόρευση του εμφιαλωμένου νερού. Μόνο δύο κάτοικοι που ήταν στην εν λόγω συγκέντρωση ψήφισαν κατά της απαγόρευσης, ο ένας εκ των οποίων εργάζεται σε εταιρία εμφιάλωσης νερού. Αφορμή για την εν λόγω απαγόρευση, ήταν η ανακοίνωση σχεδίων μιας εταιρίας για την εμφιάλωση του νερού της περιοχής, στο Sydney, και την μεταπώληση του στη πόλη. Οι κάτοικοι ξεσηκώθηκαν φοβούμενοι τον μεγάλο αντίκτυπο που θα είχαν στο περιβάλλον τα πλαστικά απορρίμματα και απαγόρευσαν τη χρήση του εμφιαλωμένου νερού.

ΟΙ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΑΚΟΕ

Αυτό που διαπιστώθηκε από την έρευνα του ΠΑΚΟΕ είναι ότι:

- Μεγάλο πρόβλημα αποτελούν οι ψευδομονάδες.
- Σε 4 από τα 19 δείγματα νερού βρέθηκε ποσότητα εξασθενούς χρωμίου.
- Η νομοθεσία προσδιορίζει τι πρέπει να αναγράφεται στην ετικέτα των επιτραπέζιων εμφιαλωμένων νερών (ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ αρ.πρωτ.ΔΥΓ2/Γ.Π.87194) και των ΦΜΝ (ΦΕΚ 887/Β/15-6-2004).
- Δεν αναφέρεται ο μέσος όρος των δειγματοληπτικών μετρήσεων του προηγούμενου χρόνου αλλά τριών και πέντε χρόνων πριν.
- Κυκλοφορούν νερά με ανώνυμες ετικέτες σε νησιά και εκτός Αττικής.
- Στους αποθηκευτικούς χώρους δεν τηρείται η θερμοκρασία των κάτω των 18° C. Αποθηκεύονται σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος 30° και 38° βαθμούς Κελσίου.

Σε πολλά σούπερ μάρκετ οι αποθηκευτικοί χώροι είναι κοντά σε ψυγεία και ψυκτικά μηχανήματα με αποτέλεσμα το νερό να θερμαίνεται.

ΤΟ ΝΕΡΟ ΟΤΑΝ ΕΜΦΙΑΛΩΘΕΙ ΠΑΛΑΙΩΝΕΙ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΒΑΚΤΗΡΙΑ

Οι τιμές διάθεσης του είναι πολύ υψηλές. Η ανυπαρξία συνεχών και αυστηρών ελέγχων βάζει σε κίνδυνο την υγεία των καταναλωτών. Οι πλαστικές συσκευασίες που καταλήγουν στο περιβάλλον, δημιουργούν πολλές ρυπογόνες εστίες. Τις διαπιστώσεις μας αυτές κοινοποιήσαμε αλληπάλληλες φορές στο υπουργείο Υγείας, στο υπουργείο Ανάπτυξης, και στις εταιρείες, αλλά «φωνή βωώντος εν τη ερή-

μω». Πριν τρία χρόνια το θέμα είχε φτάσει μέχρι το πταιματοδικείο όπου πήγαμε και καταθέσαμε τα στοιχεία της έρευνας μας, από τότε απάντηση καμία. Λέμε, λοιπόν, και διακηρύσσουμε από το ΠΑΚΟΕ ότι μακροπρόθεσμη βιώσιμη λύση στην εξασφάλιση της πρόσβασης στο υγιές ύδωρ δεν είναι η εμφιάλωση και η επεξεργασία του αλλά η προστασία των «φλεβών της γης» από τη ρύπανση.

Η «ΕΚΔΙΚΗΣΗ» ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΜΝΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΥΝΕΙΔΗΣΗΣ ΠΟΥ ΔΙΑΘΕΤΕΙ!

Ένας αρχικά εξωπραγματικός ισχυρισμός που όμως με την πάροδο των αιώνων βασίστηκε σε επιστημονικά δεδομένα! Δείτε τώρα γιατί μια ημέρα το υγρό αυτό στοιχείο θα εκδικηθεί για την κακοποίηση που υφίσταται εδώ και δεκαετίες από τον άνθρωπο! Οι επιστήμονες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι κάθε ιδιότητα του νερού είναι μοναδική και δεν μπορεί να εξηγηθεί απόλυτα με τους νόμους της φυσικής. Για παράδειγμα καμία επιστημονική κοινότητα δεν έχει εξηγήσει μέχρι σήμερα γιατί το νερό είναι το μόνο στοιχείο σε όλο τον πλανήτη που το συναντάμε σε τρεις μορφές: σε υγρή, σε στερεή και σε αέρια μορφή. Επίσης, βασικό ερώτημα παραμένει μέχρι σήμερα γιατί το νερό έχει την υψηλότερη τάση στην επιφάνειά του σε σχέση με όλα τα υγρά στοιχεία.

Η μνήμη του νερού

Η απρόβλεπτη συμπεριφορά του νερού έχει απασχολήσει από τις δεκαετίες του '50 και '60 τους επιστήμονες. Μην μπορώντας να εξηγήσουν μία σειρά από δυσάρεστα περιστατι-

κά όπως θανάτους επιστημόνων και μουσικών πρακτόρων που μετά από κατανάλωση νερού κατέληξαν σε μία υπόθεση που αρχικώς φαινόταν εξωπραγματική: το νερό έχει μνήμη. Με κάποιον ανεξήγητο ως τώρα μηχανισμό, καταφέρνει να «αποθηκεύσει» πληροφορίες, όπως περίπου ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής! Τα επόμενα χρόνια έγιναν μία σειρά από πειράματα σε διάφορες χώρες του κόσμου που έδειξαν ότι το νερό «δέχεται» και «αποθηκεύει» κάθε εξωτερική επιρροή. «Συγκρατεί» και «θυμάται» οτιδήποτε συμβαίνει στο χώρο που το περιβάλλει και καθετί που έρχεται σε επαφή με το νερό αφήνει το «σημάδι» του σε αυτό.

Η δομή του νερού επηρεάζεται από τα συναισθήματά μας

Επιστημονικές μελέτες απέδειξαν ότι το νερό, όχι μόνο «θυμάται» αλλά η δομή του, επηρεάζεται ανάλογα με τα συναισθήματα των ανθρώπων. Άλλη θέση παίρνουν τα μόρια του νερού όταν αλληλεπιδρούν με θετικά συναισθήματα και άλλη όταν αλληλεπιδρούν με αρνητικά. Η δομή του νερού είναι πιο σημαντική από τη σύστασή του. Οι επιστήμονες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα μόρια του νερού λειτουργούν σαν κύτταρα μνήμης στα οποία το νερό καταγράφει όλο το ιστορικό της αλληλεπίδρασής του με τον έξω κόσμο σαν μαγνητοταινία.

