



Ναυτική Ευκολία Σούδας Δελτίο Εμπιστοσύνης Καταναλωτή για το Πόσιμο Νερό του 2023



Το νερό μας είναι ασφαλές;

Ναι. Το νερό που παρέχει η Ναυτική Ευκολία Σούδας (NSA) θεωρείται «κατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση» (πόσιμο) σύμφωνα με την αρχική έγγραφη δήλωση του Διοικητή με ημερομηνία 13 Δεκεμβρίου 2013 και όπως συνεχώς επιβεβαιώνεται με δειγματοληπτικό εργαστηριακό έλεγχο (εβδομαδιαίο, μηνιαίο, τριμηνιαίο και ετήσιο).

Το νερό μας συμμορφώνεται πλήρως με τα Ισχύοντα Περιβαλλοντικά Πρότυπα της χώρας (FGS) που εκδίδει το Αμερικάνικο Υπουργείο Άμυνας, τα οποία προκύπτουν από την σύγκριση Ελληνικών κανονισμών και νόμων με τα πρότυπα της Αμερικάνικης Υπηρεσίας Προστασίας Περιβάλλοντος (USEPA) για το πόσιμο νερό. Όταν τα Ελληνικά πρότυπα και τα πρότυπα της USEPA είναι διαφορετικά, τότε υιοθετείται η *πιο ασφαλής* πρακτική. Αυτό διασφαλίζει ότι το Αμερικάνικο και Ελληνικό προσωπικό λαμβάνουν πόσιμο νερό που πληροί ή και υπερβαίνει τα πρότυπα και των δυο χωρών.

Από που προέρχεται το νερό και πως επεξεργάζεται;

Η Ναυτική Ευκολία Σούδας προμηθεύεται το πόσιμο νερό από την Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Χανίων (ΔΕΥΑΧ). Το νερό προέρχεται από βαθιές γεωτρήσεις καθώς επίσης και από φυσικές πηγές στους πρόποδες των Λευκών Ορέων. Η ΔΕΥΑΧ χλωριώνει το νερό πριν την διανομή του. Η Ναυτική Ευκολία Σούδας παρέχει επιπρόσθετα φιλτράρισμα, απολύμανση με υπεριώδη ακτινοβολία και πρόσθετη χλωρίωση πριν το νερό διανεμηθεί στη βάση.

Γιατί υπάρχουν ουσίες στο νερό που καταναλώνω;

Το πόσιμο νερό, συμπεριλαμβανομένου και του εμφιαλωμένου νερού, αναμένεται να περιέχει μικρές ποσότητες κάποιων ουσιών επειδή οι πηγές του νερού είναι υπόγεια ύδατα και φυσικές πηγές. Όπως το νερό ρέει μέσα από το έδαφος, διαλύει τα φυσικά ορυκτά και σε μερικές περιπτώσεις ραδιενεργό υλικό και μπορεί να συλλέξει ουσίες ως αποτέλεσμα της παρουσίας ζώων ή από την ανθρώπινη δραστηριότητα. Η παρουσία ουσιών δεν δείχνει απαραίτητα ότι το νερό θέτει σε κίνδυνο την υγεία. Για να διασφαλιστεί η ασφάλεια του πόσιμου νερού, κανονισμοί περιορίζουν την ποσότητα κάποιων στοιχείων στο νερό που προμηθεύουν τα δίκτυα ύδρευσης. Συχνή δειγματοληψία λαμβάνεται για να διαπιστωθεί η περιεκτικότητα του νερού στο κάθε στοιχείο. Η συχνότητα δειγματοληψίας ορίζεται από την επικινδυνότητα αλλά και την συχνότητα ανίχνευσης από προηγούμενες δειγματοληψίες. Αν τα αποτελέσματα δείξουν επίπεδα πάνω του επιτρεπτού για κάποιο στοιχείο, θα ειδοποιηθείτε μέσω e-mail και άλλων δημοσίων ειδοποιήσεων. Ένας λεπτομερής κατάλογος στοιχείων που έχουν ανιχνευτεί στο νερό μας συμπεριλαμβάνεται στο δελτίο αυτό καθώς και το μέγιστο επιτρεπόμενο όρια των στοιχείων για να θεωρείται ασφαλές το νερό σύμφωνα με τα πρότυπα που προαναφέρθηκαν.

Παρόλο που το νερό είναι κατάλληλο για ανθρώπινη κατανάλωση, υπάρχει πάντα ο κίνδυνος της παρουσίας ανεπιθύμητων ουσιών σε αυτό. Στις ουσίες που πιθανόν να υπάρχουν στις πηγές του νερού περιλαμβάνονται:

- **Μικρόβια**, όπως οι ιοί και βακτηρίδια που μπορεί να προέρχονται από βιολογικούς καθαρισμούς, βόθρους, την κτηνοτροφία και την άγρια πανίδα,
- **Ανόργανες ουσίες**, όπως τα άλατα και τα μέταλλα, τα οποία μπορεί να βρίσκονται στο φυσικό περιβάλλον ή να προκύπτουν από την απορροή όμβριων υδάτων, τις βιομηχανικές, οικιακές εκροές αποβλήτων, την παραγωγή πετρελαίου ή φυσικού αερίου, τα μεταλλεία, ή την γεωργία,
- **Φυτοφάρμακα και ζιζανιοκτόνα**, τα οποία μπορούν να προέλθουν από ποικίλες πηγές όπως την γεωργία, την απορροή των όμβριων υδάτων, και τις οικιακές χρήσεις,
- **Οργανικές χημικές ουσίες**, συμπεριλαμβανομένων των συνθετικών και πτητικών οργανικών χημικών, τα οποία είναι υποπροϊόντα των βιομηχανικών διαδικασιών και της παραγωγής πετρελαίου, και μπορούν επίσης να προέλθουν από τα πρατήρια καυσίμων, την απορροή όμβριων υδάτων, και τους βόθρους, και
- **Ραδιενεργά στοιχεία**, τα οποία μπορεί να υπάρχουν από την φύση στο περιβάλλον ή να προκύπτουν ως αποτέλεσμα της παραγωγής πετρελαίου και φυσικού αερίου και από μεταλλεία.



Ναυτική Ευκολία Σούδας Δελτίο Εμπιστοσύνης Καταναλωτή για το Πόσιμο Νερό του 2023



Μπορείτε να βρείτε περισσότερα για ουσίες και πιθανές επιδράσεις στην υγεία επισκεπτόμενοι την ιστοσελίδα της USEPA για την ασφάλεια του πόσιμου νερού www.epa.gov/safewater/sdwa καθώς και στην ιστοσελίδα της για τα πρότυπα νερού ύδρευσης: <https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water>.

Υγειονομικός έλεγχος

Τον Μάιο του 2024 η Διοίκηση Ναυτικών Εγκαταστάσεων και Μηχανικών (NAVFAC) μαζί με το Κέντρο Δημόσιας Υγείας Ναυτικού και Πεζοναυτών (NMCPHC) και τεχνικό προσωπικό υποστήριξης, έκανε έναν λεπτομερή Υγειονομικό Έλεγχο του συστήματος ύδρευσης της βάσης. Η τελική αναφορά παραδόθηκε τον Ιούνιο του 2024. Υγειονομικοί Έλεγχοι γίνονται κάθε τρία χρόνια και ερευνούν την επάρκεια των πηγών του πόσιμου νερού, των εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού καθώς και της λειτουργίας και συντήρησης των συστημάτων διαχείρισης και διανομής του πόσιμου νερού. Η αναφορά ανέφερε πέντε σημαντικά ευρήματα. Η Ναυτική Ευκολία Σούδας εργάζεται ώστε να επιλύσει αυτά τα ευρήματα και μα βελτιώνει συνεχώς το σύστημα επεξεργασίας και διανομής πόσιμου νερού με βάση τις συστάσεις του Υγειονομικού Ελέγχου.

Πρέπει να πάρω ειδικές προφυλάξεις;

Μερικοί άνθρωποι ίσως είναι περισσότερο ευάλωτοι στις ουσίες που βρίσκονται στο πόσιμο νερό από τον γενικό πληθυσμό. Τα ανοσοκατασταλμένα άτομα, όπως τα άτομα που πάσχουν από καρκίνο και υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία, τα άτομα που έχουν υποβληθεί σε μεταμοσχεύσεις οργάνων, τα άτομα που έχουν προσβληθεί από τον ιό HIV/AIDS ή πάσχουν από άλλες διαταραχές του ανοσοποιητικού συστήματος, οι ηλικιωμένοι, και τα παιδιά μπορεί να κινδυνεύουν ιδιαίτερα από μολύνσεις. Αυτοί οι άνθρωποι πρέπει να ζητήσουν τη συμβουλή γιατρών για την κατανάλωση του νερού. Άτομα που καταναλώνουν τριαλογονομεθάνια πάνω από το επιτρεπτό όριο επί πολλά χρόνια μπορεί να έχουν προβλήματα με το ήπαρ, νεφρά, νευρικό σύστημα ή μπορεί να έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να προσβληθούν από καρκίνο.

Περισσότερες πληροφορίες και οδηγίες της USEPA και του Αμερικάνικου Κέντρου Ελέγχου Λοιμώξεων (CDC) για το πώς μπορεί να μειώσετε την έκθεσή σας στο Κρυπτοσπορίδιο και άλλα μικρόβια υπάρχουν στην ιστοσελίδα της USEPA για το ασφαλές νερό www.epa.gov/safewater/sdwa.

Περαιτέρω πληροφορίες για τον Μόλυβδο στο πόσιμο νερό

Εάν υπάρχουν, τα υψηλά επίπεδα μόλυβδου μπορεί να προκαλέσουν σοβαρά προβλήματα υγείας, ιδίως για έγκυες και μικρά παιδιά. Ο μόλυβδος στο πόσιμο νερό προέρχεται κυρίως από τα υλικά και συστατικά των σωλήνων ύδρευσης του δικτύου και των σπιτιών. Το Τμήμα Δημοσίων Έργων (PWD) είναι υπεύθυνο για την παροχή υψηλής ποιότητας νερού και διασφαλίζει ότι τα υλικά που χρησιμοποιούνται τα υδραυλικά συστήματα είναι χωρίς μόλυβδο. Όταν το νερό έχει μείνει στάσιμο για ώρες μέσα στους σωλήνες, μπορείτε να ελαχιστοποιήσετε την πιθανότητα επίδρασης του Μόλυβδου στον οργανισμό ανοίγοντας τη βρύση για 30 δευτερόλεπτα με 2 λεπτά πριν την χρήση για πόση ή μαγείρεμα. Εάν ανησυχείτε για το μόλυβδο στο πόσιμο νερό, ίσως επιθυμείτε να κάνετε έλεγχο στο νερό σας. Πληροφορίες για τον μόλυβδο στο πόσιμο νερό, για μεθόδους ελέγχου και ελαχιστοποίησης της έκθεσης σας μπορούν να αναζητηθούν στην ιστοσελίδα της USEPA, www.epa.gov/safewater/lead.

Πίνακας στοιχείων ποιότητας νερού

Κατά το έτος 2023, πάνω από 260 δειγματοληψίες έγιναν στην Ναυτική Ευκολία Σούδας για πάνω από 70 ουσίες. Κάποιοι έλεγχοι πραγματοποιούνται ημερησίως, άλλοι εβδομαδιαία, τριμηνιαία, ετησίως ή ανά τρία χρόνια. Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά, ο Πίνακας 1 δείχνει μόνο τα στοιχεία που ανιχνεύθηκαν το 2023. Η παρουσία στοιχείων στο νερό δεν υποδεικνύει απαραίτητως ότι υπάρχει υγειονομικός κίνδυνος. Σε δύο φυτοφάρμακα (Dalapon και Diquat) τα δείγματα υπερέβησαν τις προδιαγραφές θερμοκρασίας. Υπήρξε άμεσα και δεύτερη δειγματοληψία το αποτέλεσμα της οποίας ήταν «μη ανιχνεύσιμο» και για τα δύο. Το αποτέλεσμα αυτής της καθυστέρησης ήταν η δεύτερη δειγματοληψία να συμβεί 2 ημέρες μετά τη λήξη του



Ναυτική Ευκολία Σούδας Δελτίο Εμπιστοσύνης Καταναλωτή για το Πόσιμο Νερό του 2023



προγραμματισμένου τριμήνου δειγματοληψίας. Όλα τα στοιχεία που ανιχνεύτηκαν ήταν κάτω από τα επιτρεπτά όρια της ΕΡΑ και τα Ισχύοντα Περιβαλλοντικά Πρότυπα για την Ελλάδα (FGS).

Πίνακας 1. Στοιχεία που ανιχνεύτηκαν σύμφωνα με τους κανονισμούς FGS και USEPA.

<u>Παράμετρος</u>	<u>FGS επίπεδο MCL</u>	<u>MCLG</u>	<u>Το νερό σας</u>	<u>Έτος Ελέγχου</u>	<u>Παράβαση</u>	<u>Συνήθης προέλευση</u>
Χλωριώδη (ppm)	1.000	0.8	0.02	2023	Όχι	Παραπροϊόν απολύμανσης νερού.
Βρωμικά (ppm)	0.010	0	0.0058	2023	Όχι	Ηλεκτρονικά, καλά, επιβραδυντές καύσης.
Βάριο (ppm)	2.000	2	0.085	2023	Όχι	Διάβρωση φυσικών αποθεμάτων.
Νιτρικά (ppm)	10.000	10.000	2.100	2023	Όχι	Απορροή από χρήση λιπασμάτων. Εκροές από σηπτικές δεξαμενές, διάβρωση φυσικών αποθεμάτων.
Νιτρώδη (ppm)	0.500	1.000	0.010	2023	Όχι	Απορροή από χρήση λιπασμάτων. Εκροές από σηπτικές δεξαμενές, διάβρωση φυσικών αποθεμάτων.
Ολικά Τριαλογονοπαράγωγα μεθανίου (ppb)	80	NA	15.1	2023	Όχι	Παραπροϊόν απολύμανσης νερού.
Ολικά Αλογονωμένα οξικά οξέα (ppb)	60	NA	30	2023	Όχι	Παραπροϊόν απολύμανσης νερού.

<u>Παράμετρος</u>	<u>FGS AL</u>	<u>FGS MCLG</u>	<u>90° εκατοστημόριο</u>	<u>Ημερ/νία Δειγματοληψίας</u>	<u>Δείγματα που υπερβαίνουν AL</u>	<u>Παράβαση</u>	<u>Συνήθης προέλευση</u>
Χαλκός--όριο δράσης σε βρύση καταναλωτών (ppm)	1.3	1.3	0.317	Σεπτ. 2023	0	Όχι	Διάβρωση οικιακών υδραυλικών, αποσάθρωση φυσικών αποθεμάτων.
Μόλυβδος--όριο δράσης σε βρύση καταναλωτών (ppm)	0.015	0	0.002	Σεπτ. 2023	0	Όχι	Διάβρωση οικιακών υδραυλικών, αποσάθρωση φυσικών αποθεμάτων.

Όριο ποσοτικοποίησης

Κατά τις δειγματοληψίες του 2023 υπήρξαν 2 ουσίες που παρότι δεν ανιχνεύτηκαν στα αποτελέσματα, το Ελάχιστο Όριο Ποσοτικοποίησης που επιτεύχθηκε από το εργαστήριο δεν ήταν αρκετά χαμηλό ώστε να ικανοποιεί τα κριτήρια του FGS. Αυτές παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί. Η Ναυτική Ευκολία Σούδας εργάζεται προς την επίλυση αυτών των θεμάτων σχετικών με τα εργαστήρια και επίσης προς την συνεχή βελτίωση της παρακολούθησης της ποιότητας του πόσιμου νερού.



Ναυτική Ευκολία Σούδας Δελτίο Εμπιστοσύνης Καταναλωτή για το Πόσιμο Νερό του 2023



<u>Parameter</u>	<u>FGS MCL</u>	<u>MCLG</u>	<u>Your Water</u>	<u>Sample Date</u>	<u>Violation</u>	<u>Typical Source</u>
Φθαλικός δις(2-αιθυλεξυλ)εστέρας (ppm)	0.006	0	<0.010	2023	Όχι	Απόβλητα εργοστασίων καουτσούκ και χημικών.
1,2 Διβρωμοαιθάνιο (ppm)	0.00005	0	<0.00010	2023	Όχι	Εκροές διυλιστηρίων πετρελαίου.

Υπέρ- και Πολυφθοριωμένες Αλκυλιωμένες Ουσίες (PFAS)

Τι είναι οι υπέρ- και πολυφθοριωμένες αλκυλιωμένες ουσίες και από που έρχονται;

Οι Υπέρ- και Πολυφθοριωμένες Αλκυλιωμένες Ουσίες (PFAS) είναι μια ομάδα από χιλιάδες ανθρωπογενείς ουσίες. Οι PFAS χρησιμοποιούνται σε μια ποικιλία βιομηχανικών και κοινών καταναλωτικών προϊόντων παγκοσμίως από την δεκαετία του 1940. Οι PFAS έχουν χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή επικαλύψεων και προϊόντων που χρησιμοποιούνται ως αδιάβροχα ή με αντίσταση στο νερό και τα έλαια για χαλιά, είδη ρουχισμού, χαρτί και υλικά πακεταρίσματος φαγητού και σκευών μαγειρικής. Επίσης εμπεριέχονται σε μερικούς αφρούς (υδατικοί αφροί που σχηματίζουν φιλμ) που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση πυρκαγιών πετρελαιοειδών σε αεροδρόμια και σε βιομηχανικά συστήματα καταστολής πυρκαγιάς. Τα PFAS είναι επίμονες χημικές ουσίες στο περιβάλλον και μερικές είναι επίμονες στο ανθρώπινο σώμα. Αυτό σημαίνει ότι δεν αποδομούνται και μπορούν να συσσωρευτούν με το χρόνο.

Υπάρχει κανονισμός για τις PFAS στο πόσιμο νερό;

Στις 10 Απριλίου 2024, η Υπηρεσία Περιβάλλοντος των Η.Π.Α (US EPA) καθόρισε Μέγιστα Όρια Στοιχείων (MCLs) για ένα υποσύνολο ουσιών PFAS.

<u>Ουσία</u>	<u>Τελικό MCLG</u>	<u>Τελικό MCL</u>
PFOA	Μηδέν	4.0 parts per trillion (ppt) (επίσης εκφράζεται ως ng/L)
PFOS	Μηδέν	4.0 ppt
PFHxS	10 ppt	10 ppt
PFNA	10 ppt	10 ppt
HFPO-DA (γνωστά και ως GenX Chemicals)	10 ppt	10 ppt
Μείγματα που περιέχουν δύο ή περισσότερα από τα PFHxS, PFNA, HFPO-DA, and PFBS	1 (χωρίς μονάδα) Δείκτης Κινδύνου	1 (χωρίς μονάδα) Δείκτης Κινδύνου

Η EPA απαιτεί την διενέργεια δειγματοληψιών σύμφωνα με τα νέα μέγιστα όρια (MCLs) μέσα σε τρία έτη από την ημερομηνία δημοσίευσής τους και εφαρμογή όποιας απαιτούμενης επεξεργασίας μέσα σε πέντε έτη. Αυτά τα όρια δεν εφαρμόζονταν κατά το ημερολογιακό έτος 2023 γιατί δεν είχαν δημοσιευτεί. Παρότι δεν εφαρμόζονταν, το Υπουργείο Άμυνας των Η.Π.Α. προληπτικά διακήρυξε πολιτικές για την παρακολούθηση του



Ναυτική Ευκολία Σούδας Δελτίο Εμπιστοσύνης Καταναλωτή για το Πόσιμο Νερό του 2023



πόσιμο νερό για PFAS σε όλα τα ιδιόκτητα και με έλεγχο λειτουργίας συστήματα νερού κάθε δυο χρόνια κατ' ελάχιστο. Η πολιτική του Υπουργείου Άμυνας των Η.Π.Α. δηλώνει ότι αν ή δειγματοληψία επιβεβαιώσει ότι το πόσιμο νερό περιέχει PFOA και PFOS ξεχωριστά ή σε συνδυασμό σε συγκεντρώσεις υψηλότερες από 70 ppt (όπως αναφέρεται στην Συμβουλευτική για την υγεία της δημοσίευση EPA 2016), τότε τα συστήματα νερού πρέπει να πάρουν άμεσα μέτρα για την μείωση της έκθεσης στα PFOS και PFAS. Για συγκεντρώσεις χαμηλότερες των 70 ppt αλλά υψηλότερες των 4 ppt (προσχέδιο κατά τη δημοσίευση της πολιτικής), το Υπουργείο Άμυνας των Η.Π.Α. δεσμεύτηκε στην κατάρτιση σχεδιασμού για την εφαρμογή των ορίων όταν τα δημοσιευμένα Ανώτατα Επιτρεπόμενα Όρια της EPA έρθουν σε ισχύ.

Έχει ή Ναυτική ευκολία Σούδας ελέγξει το νερό της για PFAS το 2023;

Ναι. Τον Νοέμβριο του 2023 συλλέχθηκαν δείγματα από το σημείο δειγματοληψίας του κτιρίου 14 πριν το δίκτυο διανομής.

Είμαστε στην ευχάριστη θέση να αναφέρουμε ότι τα αποτελέσματα του πόσιμου νερού ήταν κάτω από το όριο αναφοράς της μεθόδου για όλες (και τις 29) ουσίες PFAS που καλύπτονται από την μέθοδο δειγματοληψίας, περιλαμβανομένων των PFOA και PFOS. Αυτό σημαίνει ότι **δεν** ανιχνεύτηκαν ουσίες PFAS στο σύστημα ύδρευσης σας. Σε συμφωνία με την πολιτική του Υπουργείου Άμυνας των Η.Π.Α., από το σύστημα ύδρευσης θα ληφθούν δείγματα ξανά σε δυο έτη για την συνεχή προφύλαξη σας.

Περιγραφή μονάδων	
Όρος	Ορισμός
ppm	Μέρη ανά εκατομμύριο, ή χιλιογραμμάρια ανά λίτρο (mg/L)
ppb	Μέρη ανά δισεκατομμύριο, ή μικρογραμμάρια ανά λίτρο (µg/L)
ppt	Μέρη ανά τρισεκατομμύριο, ή νανογραμμάρια ανά λίτρο (ng/L)
pCi/L	Πικοκιουρί ανά λίτρο – Μονάδα μέτρησης ραδιενέργειας
NA	Μη εφαρμόσιμο/Δεν ισχύει

Σημαντικοί Ορισμοί Πόσιμου Νερού	
Όρος	Ορισμός
MCLG	Maximum Contaminant Level Goal: Στόχος Μέγιστου Ορίου Στοιχείου – Ανώτατο όριο κάτω από το οποίο δεν υπάρχει γνωστή ή αναμενόμενη επίδραση στον ανθρώπινο οργανισμό. Εμπεριέχεται περιθώριο ασφαλείας.
MCL	Maximum Contaminant Level: Μέγιστο Όριο Στοιχείου – Το μέγιστο επιτρεπτό όριο ενός στοιχείου στο πόσιμο νερό. Τα Μέγιστα Όρια Στοιχείων (MCLs) ορίζονται όσο γίνεται πλησιέστερα στο MCLG λαμβάνοντας υπόψη την καλύτερη τεχνολογία επεξεργασίας
AL	Action Level: Επίπεδο Δράσης - Η συγκέντρωση ενός στοιχείου που, εάν ξεπερνιέται, προκαλεί την λήψη μέτρων ή άλλων διαδικασιών που πρέπει να ακολουθηθούν στο δίκτυο ύδρευσης

Περισσότερες Πληροφορίες

Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλώ επικοινωνήστε με κάποιο μέλος από το Γραφείο Περιβάλλοντος του τμήματος Δημοσίων έργων της Ναυτικής Ευκολίας Σούδας που είναι μέλος της επιτροπής Ποιότητας Νερού της εγκατάστασης στα DSN 314-266-1973, η εξωτερικό 28210-21973.