



Ναυτική Ευκολία Σούδας Δελτίο Εμπιστοσύνης Καταναλωτή για το Πόσιμο Νερό του 2020



Το νερό μας είναι ασφαλές;

Ναι. Το νερό που παρέχεται στη 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 (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 πληρεί ή και υπερβαίνει τα πρότυπα της κάθε χώρας.

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 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 η πηγή του νερού είναι υπόγεια ύδατα και φυσικές πηγές. Όπως το νερό ρέει μέσα στο έδαφος, διαλύει τα φυσικά μεταλλεύματα 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.

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, ή την κτηνοτροφία, και 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 εύφλεκτων 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 2020



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 τους για τα πρότυπα νερού ύδρευσης: <https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water>.

Υγειονομικός έλεγχος

Τον Ιούλιο του 2017 η Διοίκηση Ναυτικών Εγκαταστάσεων και Μηχανικών (NAVFAC) μαζί με το Κέντρο Δημόσιας Υγείας Ναυτικού και Πεζοναυτών (NMCPHC) έκανε έναν λεπτομερή Υγειονομικό Έλεγχο του συστήματος ύδρευσης της βάσης. Υγειονομικοί Έλεγχοι γίνονται κάθε τρία χρόνια και ερευνούν την επάρκεια της πηγής του πόσιμου νερού, των εγκαταστάσεων, του εξοπλισμού καθώς και της λειτουργίας και συντήρησης των συστημάτων διαχείρισης και διανομής του πόσιμου νερού. Λόγω του περιορισμού στις διεθνείς μετακινήσεις λόγω της πανδημίας Covid-19, ο Υγειονομικός Έλεγχος προγραμματισμένος για τον Μάιο του 2020 αναβλήθηκε κατά ένα χρόνο και πραγματοποιήθηκε τον Μάιο του 2021. Η Ναυτική Ευκολία Σούδας είχε κλείσει τις ανοιχτές ελλείψεις του είχαν επισημανθεί το 2017 και αναμένει την αναφορά του 2021.

Πρέπει να πάρω ειδικές προφυλάξεις;

Μερικοί άνθρωποι ίσως είναι περισσότερο ευάλωτοι στις ουσίες που βρίσκονται στο πόσιμο νερό από ότι είναι ο γενικός πληθυσμός. Τα άτομα με ευαίσθητο ανοσοποιητικό σύστημα 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 των ειδικών γιατρών για την κατανάλωση του νερού. Μερικά άτομα που καταναλώνουν Τριαλομεθάνια πάνω από το όριο επί πολλά χρόνια μπορεί να έχουν προβλήματα με το ήπαρ, νεφρά, νευρικό σύστημα ή μπορεί να έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να προσβληθούν από καρκίνο. Οδηγίες λήψης κατάλληλων μέτρων για την ελάττωση του κινδύνου μόλυνσης από Κρυπτοσπορίδια και άλλα μικροβιακά στοιχεία παρέχονται από την Αμερικάνικη Υπηρεσία Προστασίας Περιβάλλοντος (USEPA).

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, 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 ελέγχει τα υλικά που χρησιμοποιούνται τα υδραυλικά συστήματα ώστε να είναι χωρίς μόλυβδο. Όταν το νερό έχει μείνει στάσιμο για ώρες μέσα στους σωλήνες, μπορείς να ελαχιστοποιήσεις την πιθανότητα επίδρασης του Μόλυβδου στον οργανισμό ανοίγοντας για 30 δευτερόλεπτα με 2 λεπτά πριν την χρήση για πόση ή μαγείρεμα. Εάν ανησυχείτε για το Μόλυβδο στο πόσιμο νερό παρακαλώ επικοινωνήστε με το γραφείο Περιβάλλοντος του PWD στο τηλέφωνο 266-1973. Πληροφορίες για τον Μόλυβδο στο πόσιμο νερό και για το τι επιφυλάξεις μπορούν να αναζητηθούν στην ιστοσελίδα του USEPA, www.epa.gov/safewater/lead.

Τι είναι οι υπερ- και πολυφθοροαλκυλιωμένες ουσίες (PFAS) και από πού προέρχονται;

Υπερ- και πολυφθοροαλκυλιωμένες ουσίες (PFAS) είναι μια ομάδα από χιλιάδες χημικά ανθρώπινης παραγωγής. Τα PFAS έχουν χρησιμοποιηθεί σε πολλούς τομείς και καταναλωτικά προϊόντα ανά τον κόσμο από την δεκαετία του 1940. PFAS χρησιμοποιούνται για την παραγωγή επικαλύψεων και άλλων υδροφοβικών και ελαιοφοβικών προϊόντων για χαλιά, ρούχα, συσκευασίες και μαγειρικά σκεύη. Επιπλέον εμπεριέχονται σε κάποιους αφρούς (τύπου AFFF) που χρησιμοποιούνται για την κατάσβεση πυρκαγιών πετρελαϊκών σε αεροδρόμια και βιομηχανικές εγκαταστάσεις γιατί επιτρέπουν την ταχύτατη κατάσβεση προστατεύοντας ζωές



Ναυτική Ευκολία Σούδας Δελτίο Εμπιστοσύνης Καταναλωτή για το Πόσιμο Νερό του 2020



και περιουσίες. Τα χημικά PFAS είναι επίμονης παρουσίας στο περιβάλλον και στο ανθρώπινο σώμα που σημαίνει ότι δεν διασπώνται και συσσωρεύονται με τον χρόνο.

Υπάρχει κανονισμός για το PFAS στο πόσιμο νερό;

Δεν υπάρχει προς το παρόν κανονισμός που αφορά τις ενώσεις PFAS. Τον Μάιο του 2016, η USEPA εξέδωσε Οδηγία Υγείας με όριο (για το καθένα ξεχωριστά ή σε συνδυασμό) τα 70 μέρη ανά τρισεκατομμύριο (ppt) για το υπερφθορο-οκτανοϊκό οξύ και για το σουλφονικό υπερφθοροοκτάνιο (PFOS). Και τα δύο αυτά χημικά είναι είδη των ουσιών PFAS. Με γνώμονα την πρόωγη υιοθέτηση κανονισμών για την ασφάλεια του πόσιμου νερού, το Υπουργείο Άμυνας των ΗΠΑ θέσπισε δειγματοληπτικούς ελέγχους υπεράνω των υποχρεωτικών κανονισμών του USEPA. Έτσι, το 2020 το Υπουργείο Άμυνας επέβαλε σε όλα τα δίκτυα που βρίσκονται υπό τον έλεγχό του δειγματοληπτικό έλεγχο για PFAS τουλάχιστον κάθε τρία χρόνια.

Η Οδηγία Υγείας του USEPA αναφέρει ότι αν τα αποτελέσματα δειγματοληπτικών ελέγχων επιβεβαιώνουν την ύπαρξη PFOA και PFOS σε πυκνότητα πάνω των 70 μερών ανά τρισεκατομμύριο, οι διαχειριστές των δικτύων πρέπει άμεσα να συλλέξουν περισσότερα δείγματα για να εκτιμηθεί το επίπεδο, η έκταση και η πηγή της μόλυνσης για να διευκολυνθεί η απόφαση για περαιτέρω μέτρα

Έχει γίνει έλεγχος για PFAS στην Ναυτική Ευκολία Σούδας;

Ναι. Τον Σεπτέμβριο του 2020, έγινε δειγματοληψία στην Ναυτική Ευκολία Σούδας. Είμαστε στην ευχάριστη θέση να αναφέρουμε ότι τα αποτελέσματα ήταν όλα κάτω από το όριο ανίχνευσης της μεθόδου για τις 18 ενώσεις PFAS που ελέγχθηκαν, συμπεριλαμβανομένου του PFOA και PFOS. Αυτό σημαίνει πως PFAS δεν ανιχνεύτηκαν στο δίκτυο ύδρευσής σου. Σύμφωνα με τον κανονισμό του Υπουργείου Άμυνας των ΗΠΑ, το δίκτυο θα ελέγχεται ανά τριετία.

Πίνακας στοιχείων ποιότητας νερού

Κατά το 2020, πάνω από 150 δειγματοληψίες έγιναν στην Ναυτική Ευκολία Σούδας για πάνω από 80 στοιχεία. Εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά, ο Πίνακας 1 δείχνει μόνο τα στοιχεία που ανιχνεύτηκαν. Η παρουσία στοιχείων στο νερό δεν υποδεικνύει απαραίτητα ότι υπάρχει κίνδυνος υγείας στο νερό. Όλα τα στοιχεία που ανιχνεύτηκαν ήταν κάτω από τα επιτρεπτά όρια της EPA και τα Ισχύοντα Περιβαλλοντικά Πρότυπα για την Ελλάδα (FGS). Ένας ξεχωριστός πίνακας, ο Πίνακας 2 αναλύει τις 18 ενώσεις PFAS για τις οποίες έγινε δειγματοληψία το 2020. Καμία από τις 18 ενώσεις, συμπεριλαμβανομένου και των PFOA και PFOS ανιχνεύτηκαν στο πόσιμο νερό.



Ναυτική Ευκολία Σούδας Δελτίο Εμπιστοσύνης Καταναλωτή για το Πόσιμο Νερό του 2020



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

<u>Παράμετρος</u>	<u>FGS</u> <u>επίπεδο</u> <u>MCL</u>	<u>MCLG</u>	<u>Το νερό</u> <u>σας</u>	<u>Έτος</u> <u>Ελέγχου</u>	<u>Παράβαση</u>	<u>Συνήθης</u> <u>προέλευση</u>
Αρσενικό (ppb)	10	0	0.14	2020	Όχι	Διάβρωση φυσικών εδαφικών αποθεμάτων, εκροή από καλλιέργειες σποροφόρων ή παραγωγή ηλεκτρονικών και γυαλικών.
Αντιμόνιο (ppb)	5	0	0.07	2020	Όχι	Ηλεκτρονικά, καλάι, επιβραδυντές καύσης
Βάριο (ppm)	2	2	0.0814	2020	Όχι	Διάβρωση φυσικών αποθεμάτων
Χρόμιο (ppb)	50	50	5	2020	Όχι	Διάβρωση φυσικών εδαφικών αποθεμάτων
Ασβέστιο (ppm)	Άνευ άνω ορίου	NA	37	2020	Όχι	Διάβρωση φυσικών εδαφικών αποθεμάτων
Χαλκός (ppm)	2	NA	0.0077	2020	Όχι	Διάβρωση σωληνώσεων
Μόλυβδος (ppb)	10	NA	0.1	2020	Όχι	Διάβρωση σωληνώσεων
Νικέλιο(ppb)	20	NA	0.28	2020	Όχι	Διάβρωση φυσικών εδαφικών αποθεμάτων
Νάτριο (ppm)	Άνευ άνω ορίου	NA	7.83	2020	Όχι	Διάβρωση φυσικών εδαφικών αποθεμάτων
Νιτρικό άλας (ως Άζωτο) (ppm)	10	10	0.425	2020	Όχι	Εκροή από βόθρους ή χρήση λιπασμάτων, διάβρωση φυσικών εδαφικών αποθεμάτων
ΤΗΜs (Ολικά Τριαλομεθάνια) (ppb)	80	NA	18.5	2020	Όχι	Υποπροϊόν της απολύμανσης πόσιμου νερού.

<u>Παράμετρος</u>	<u>FGS</u> <u>MCL</u>	<u>Το νερό</u> <u>σας</u>	<u>Έτος</u> <u>Ελέγχου</u>	<u>Παράβαση</u>	<u>Συνήθης</u> <u>προέλευση</u>
Ολική Άλφα (pCi/L)	15	0.13±6.8	2020	Όχι	Συναντάται στην φύση
Ολική Βήτα (pCi/L)	50	0.72±0.69	2020	Όχι	Συναντάται στην φύση
Ράδιο 226/228(pCi/L)	5	0.5850	2020	Όχι	Συναντάται στην φύση

<u>Παράμετρος</u>	<u>FGS</u> <u>AL</u>	<u>FGS</u> <u>MCLG</u>	<u>90°</u> <u>εκατο</u> <u>στη-</u> <u>μόριο</u>	<u>Ημερ/νία</u> <u>Δειγματολει</u> <u>-ψίας</u>	<u>Δείγματα</u> <u>που</u> <u>υπερβαί-</u> <u>νουν AL</u>	<u>Παράβαση</u>	<u>Συνήθης</u> <u>προέλευση</u>
Χαλκός--όριο δράσης σε βρύση καταναλωτών (ppm)	1.3	1.3	0.269	Sep 2020	0	Όχι	Διάβρωση οικιακών υδραυλικών.
Μόλυβδος--όριο δράσης σε βρύση καταναλωτών (ppb)	15	0	8.3	Sep 2020	0	Όχι	Διάβρωση οικιακών υδραυλικών.



Ναυτική Ευκολία Σούδας Δελτίο Εμπιστοσύνης Καταναλωτή για το Πόσιμο Νερό του 2020



Πίνακας 2. Προαιρετική ανάλυση για ενώσεις PFAS (Δεν υφίσταται ακόμα νομική υποχρέωση ανάλυσης)

Parameter	MRL	Your Water	Sample Date	Violation
Υπερφθοροεξανοϊκό οξύ (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
Υπερφθοροεπτανοϊκό οξύ (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
Υπερφθοροοκτανοϊκό οξύ (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
Υπερφθοροεννεανοϊκό οξύ (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
Υπερφθοροδεκαοϊκό οξύ (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
Υπερφθοροτριδεκαοϊκό οξύ (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
Υπερφθοροτετραδεκαοϊκό οξύ (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
Υπερφθοροβουτανοςουλφονικό οξύ (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
Υπερφθοροεξανοςουλφονικό οξύ (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
Υπερφθοροοκτανοςουλφονικό οξύ (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
NEtFOSAA (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
NMeFOSAA (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
Υπερφθοροενδεκαοϊκό οξύ (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
Υπερφθοροδωδεκαοϊκό οξύ (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
HFPODA (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
9Cl-PF3ONS (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
11Cl-PF3OUdS (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι
DONA (ng/L)	1.8	<1.8	Sep 2020	Όχι

Περιγραφή μονάδων

Όρος	Ορισμός
ppm	Μέρη ανά εκατομμύριο, ή χιλιογραμμάρια ανά λίτρο (mg/L)
ppb	Μέρη ανά δισεκατομμύριο, ή μικρογραμμάρια ανά λίτρο (µg/L)
pCi/L	Πικοκιουρί ανά λίτρο – Μονάδα μέτρησης ραδιενέργειας
ng/L	Νανογραμμάρια ανά λίτρο
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	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

For more information, please contact the Public Works Environmental Office, who are members of the Installation Water Quality Board, at DSN 314-266-1973, or commercial 28210-21973