

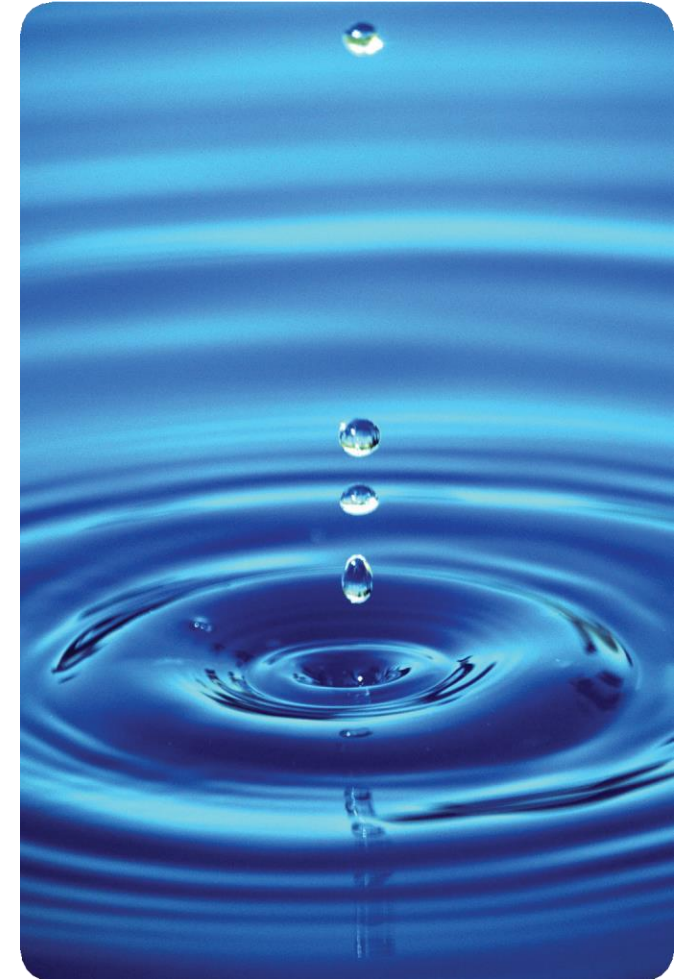
Kalis Innovative Technologies

Η Kalintech είναι μία ελληνική εταιρία που ιδρύθηκε το 1996 και δραστηριοποιείται στον σχεδιασμό και την κατασκευή καινοτόμων ηλεκτρονικών κυκλωμάτων και συσκευών.

Στο 28^ο έτος της λειτουργίας της κύρια ασχολία της είναι η κατασκευή και το εμπόριο των δύο ευρεσιτεχνιών υδάτων και καυσίμων Aquasoft & B.E.N.S.

Το νερό είναι απαραίτητο στοιχείο για την ζωή στον πλανήτη, πέραν όμως της ζωτικής του σημασίας, το νερό είναι και καταλυτικός παράγοντας για οποιαδήποτε ανθρώπινη δραστηριότητα, Γεωργία, Βιομηχανία, Παραγωγή ενέργειας κ.α..

Σε πολλές περιοχές του πλανήτη το νερό εμφανίζεται κορεσμένο, υπερκορεσμένο ή μολυσμένο πράγμα που το καθιστά ακατάλληλο για τις παραπάνω δραστηριότητες.

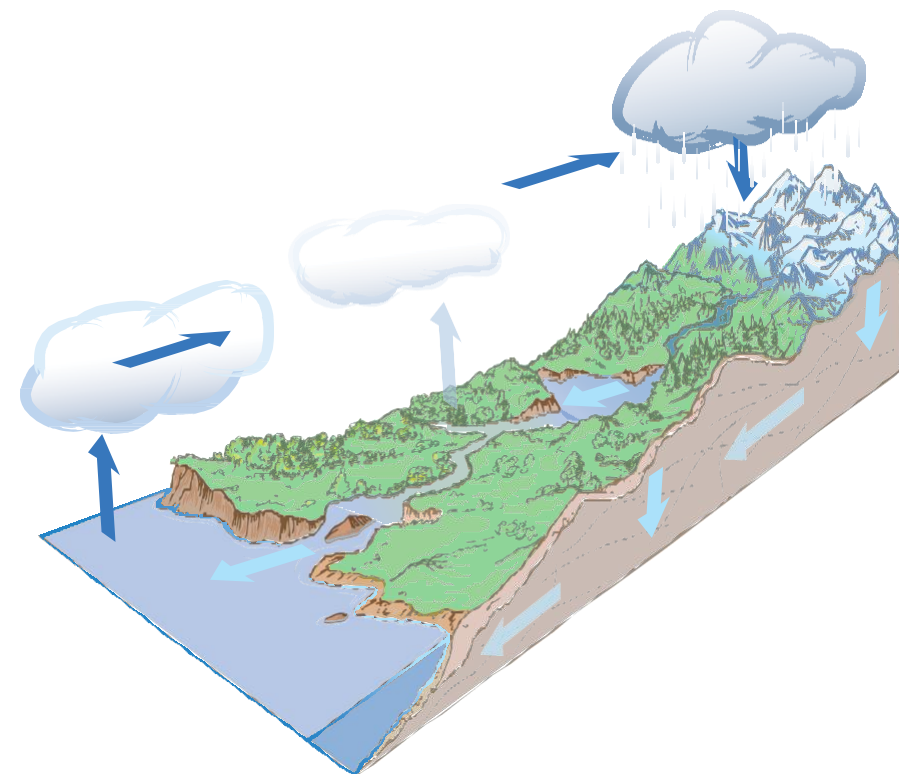


Η κύρια πηγή γλυκού νερού στον κόσμο είναι η βροχή όπου χάρις στην ηλιακή ενέργεια το θαλασσινό νερό αποστάσσεται, αποθηκεύεται προσωρινά στην ατμόσφαιρα με τη μορφή σύννεφων.

Το βρόχινο νερό πριν φτάσει στο έδαφος είναι αποσταγμένο και χημικά καθαρό, περνώντας όμως από την ατμόσφαιρα εμπλουτίζεται με διοξείδιο του άνθρακα CO_2 και έτσι αποκτά μεγαλύτερη διαλυτική ικανότητα.

Φτάνοντας τα μόρια του νερού στη γη σχηματίζουν δεσμούς με τα μόρια των στοιχείων του εδάφους όπως Ασβέστιο Ca^{++} Μαγνήσιο Mg^{++} , πυριτικά άλατα κ.α..

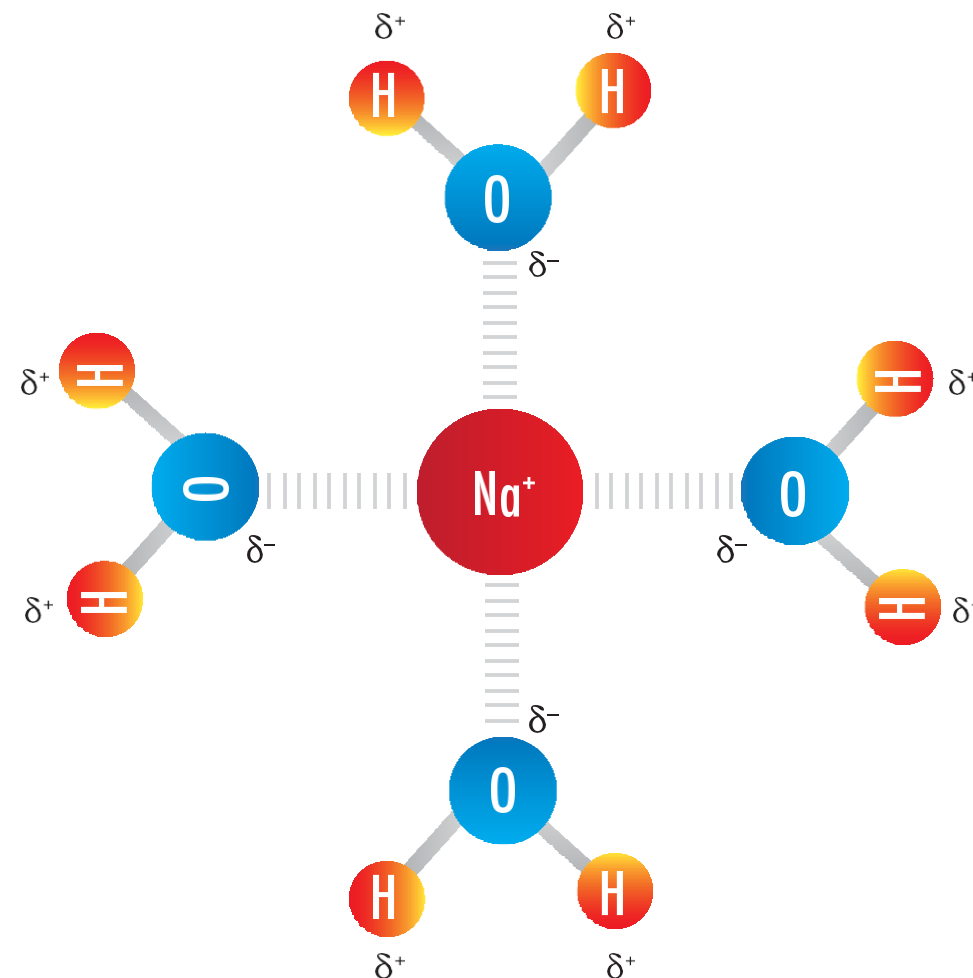
Το εμπλουτισμένο πλέον νερό καταλήγει στο υπέδαφος και από εκεί στα σημεία συλλογής (πηγάδια, γεωτρήσεις)



Λόγω, λοιπόν, των δεσμών που έχουν σχηματισθεί έχουν μειωθεί σημαντικά τα διαθέσιμα μόρια νερού τα οποία μπορούν να διαλύσουν οποιαδήποτε νέα ουσία έρθουν σε επαφή.

Ένα νερό με μειωμένα χαρακτηριστικά διαλυτότητας χαρακτηρίζεται ως κορεσμένο, ενώ σε περιπτώσεις με μηδενική διαλυτότητα το νερό κρίνεται υπερκορεσμένο.

Και στις δύο περιπτώσεις το νερό δε δύναται να διαλύσει οποιαδήποτε πρόσθετη ουσία θέλουμε όπως λιπάσματα, βιομηχανικά χημικά, φάρμακα και είδη οικιακής χρήσης (σαπούνι, απορρυπαντικά).



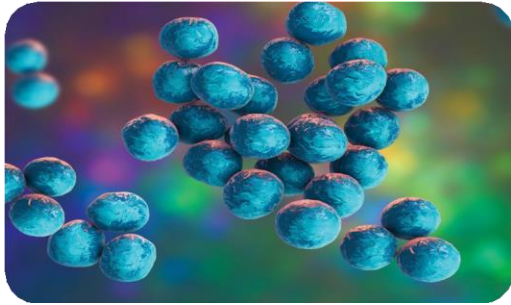
Από τα επιδραστικότερα στοιχεία που έχει διαλύσει το νερό είναι το Ασβέστιο Ca^{++} και το Μαγνήσιο Mg^{++} τα οποία όντας δισθενή (δλδ. έχουν ισχυρό θετικό ηλ. Φορτίο) δημιουργούν δεσμούς με μεταλλικές επιφάνειες που έρχονται σε επαφή σωληνώσεις, δοχεία και καζάνια.

Αντίστοιχα σε μη λείες επιφάνειες ακόμη και με ασθενή ηλ. φορτίο όπως πλαστικά & PVC εκμεταλλευόμενα τους μικροπόρους της επιφάνειας δημιουργούν συσσωματώσεις.

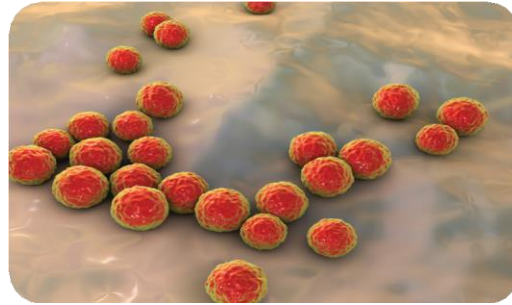
Και στις δυο περιπτώσεις έχουμε λοιπόν τη συσώρευση επικαθίσεων το λεγόμενο πουρί.



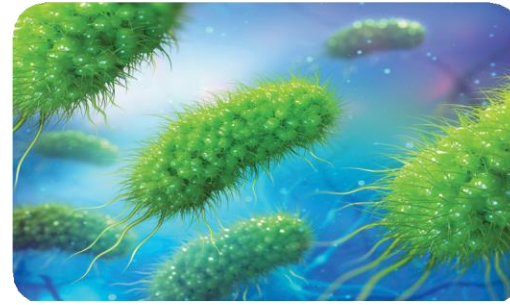
Ο τελευταίος παράγοντας κακής ποιότητας του νερού είναι οι μολυσματικοί οργανισμοί όπως:



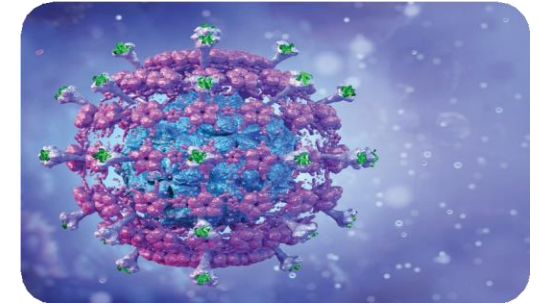
Σταφυλόκοκκος
(Staphylococcus)



Εντερόκοκκος
(Enterococcus)



Εσερίχια Κόλ
(Escherichia Coli)



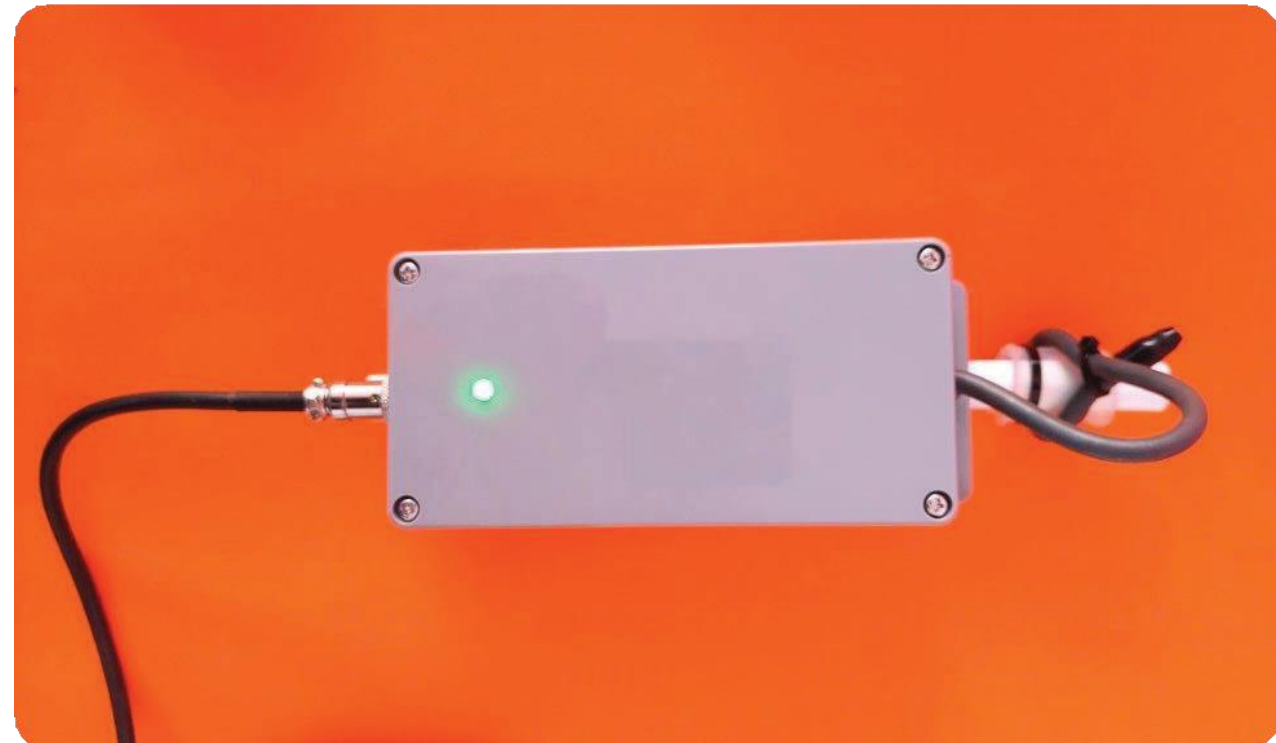
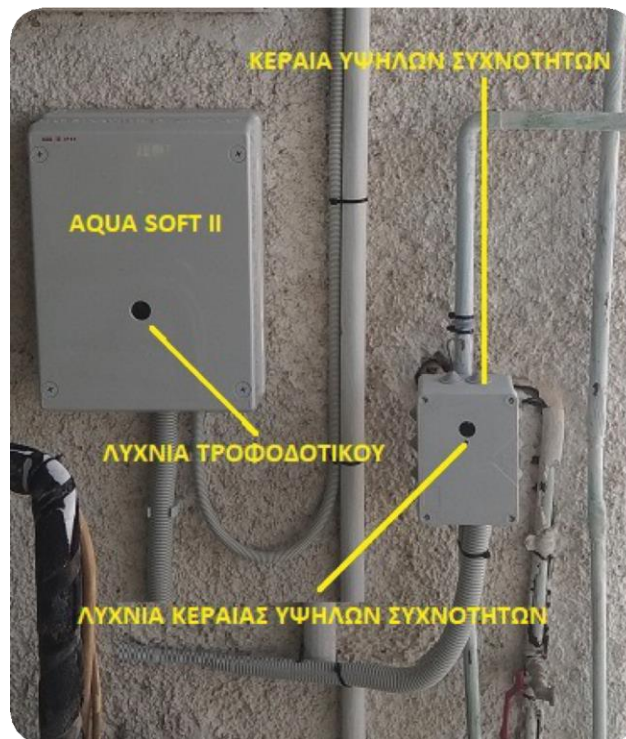
Ροταϊός
(γαστρεντερίτιδα)
(Rotavirus)

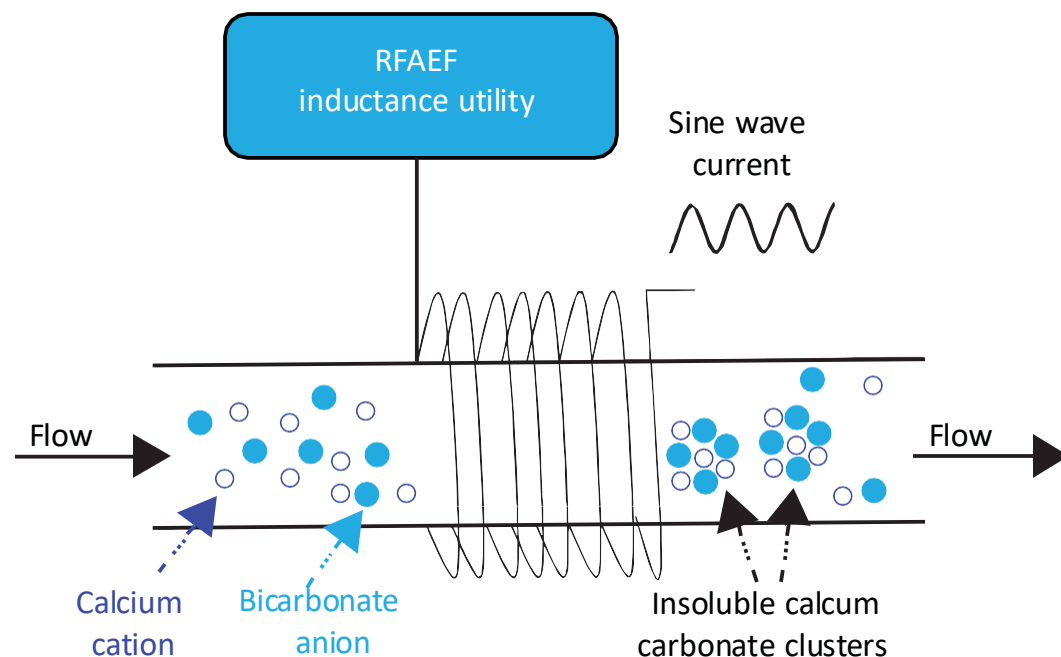
Οι κύριες πηγές μόλυνσης του νερού είναι τα αστικά και βιομηχανικά λήμματα και τα νεκρά ζώα

Οι λύσεις για τα παραπάνω προβλήματα είναι:

- Χρήση χημικών για τον καθαρισμό σωληνώσεων που όμως δεν είναι οικολογικά, έχουν μεγάλο κόστος και μικραίνουν τη ζωή του δικτύου
- Απόσταξη: απαιτεί υψηλά ποσά ενέργεια και έχει μεγάλο κόστος εγκατάστασης
- Αντίστροφη ώσμωση μεγάλο κόστος εγκατάστασης, κοστος διαχείρισης αποβλήτων

Το aquasoft είναι μία επαναστατική ηλεκτρονική συσκευή ελληνικής επινόησης και κατασκευής. Πρόκειται για μία κατοχυρωμένη ελληνική ευρεσιτεχνία, παγκόσμιας μοναδικότητας.

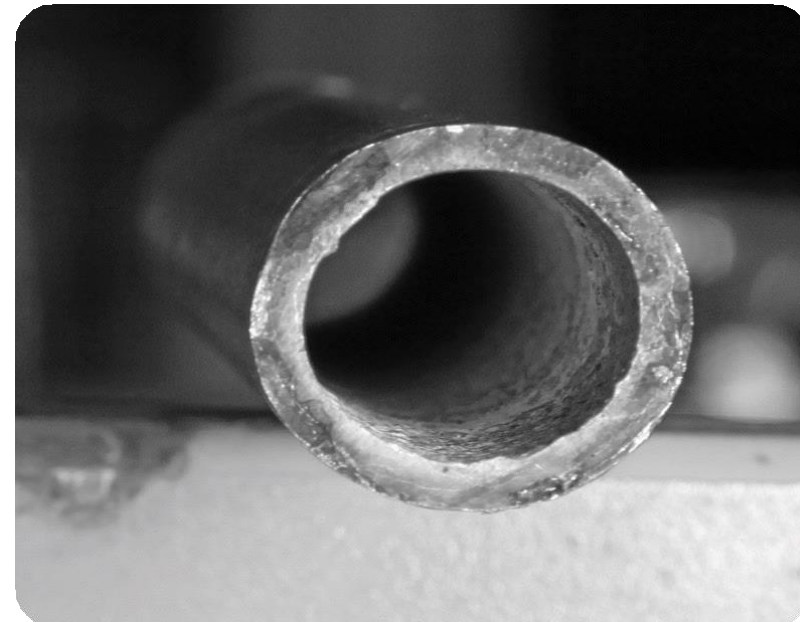
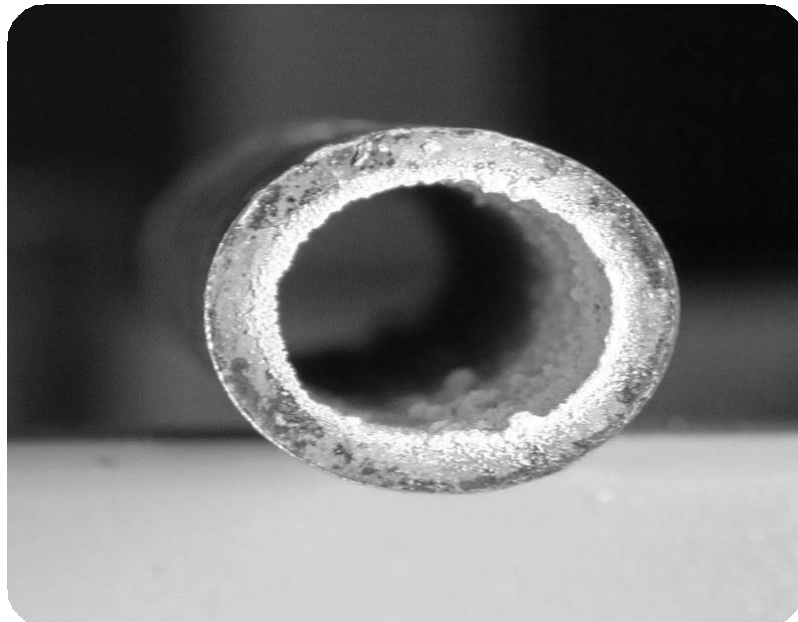




Η επαναστατική του λειτουργία στηρίζεται στη δημιουργία εναλλασσόμενου ηλεκτρικού πεδίου υψηλής συχνότητας στη μάζα του νερού. Το ηλεκτρικό πεδίο που δημιουργείται αναγκάζει τα μόρια σε ταλαντώσεις και προκαλεί αντιδράσεις οξείδωσης και αναγωγής, δηλαδή λόγω της ενέργειας του πεδίου γίνεται ανταλλαγή ηλεκτρονίων.

Έτσι δημιουργούνται ανισορροπίες φορτίων και σε συνδυασμό με τη κινητική ενέργειας της ταλάντωσης παρατηρούνται δεσμοί μεταξύ των μεταλλικών ιόντων του νερού. Το αποτέλεσμα είναι η δημιουργία κρυστάλλων μεγέθους έως 1μm οι οποίοι στερούνται ηλ.φορτίου και έτσι είναι αδιάλυτοι και δεν μπορούν να σχηματίσουν περαιτέρω δεσμούς με αποτέλεσμα να αιωρούνται στο νερό (flowculation).

Επιπλέον λόγω της ηλεκτρόλυσης υψηλής συχνότητας, ελευθερώνονται μόρια υδρογόνου που μαζί με το παραγόμενο διοξείδιο του άνθρακα CO_2 δημιουργούν ανθρακικό οξύ H_2CO_3 το οποίο καθαρίζει προηγούμενες επικαθίσεις (πουρί).



Τέλος το εναλλασσόμενο πεδίο σκοτώνει τα βακτήρια που προαναφέραμε.
Αυτό συμβαίνει με 3 διαφορετικούς μηχανισμούς:

1. Ωσμωτικό φαινόμενο λόγω της διαφοράς δυναμικού ανοίγουν μόνιμοι πόροι στη μεμβράνη του κυττάρου, το νερό εισχωρεί ωσμωτικά και το διαστέλλει έως να διαρραγεί η μεμβράνη του
2. Συγκρούσεις. Επειδή οι μονοκύτταροι έχουν στο εσωτερικό τους ηλ. φορτίο υπακούν στις ταλαντώσεις του πεδίου, συγκρούονται μεταξύ τους με αποτέλεσμα να καταστρέφεται η μεμβράνη τους
3. Παράλληλα, η παρουσία μικροφυσαλλίδων διοξειδίου του άνθρακα (CO_2) έχει βιοκτόνο δράση, κυρίως σε κλειστούς χώρου (σωληνώσεις, boiler κλπ).

Συνοπτικά το Aquasoft

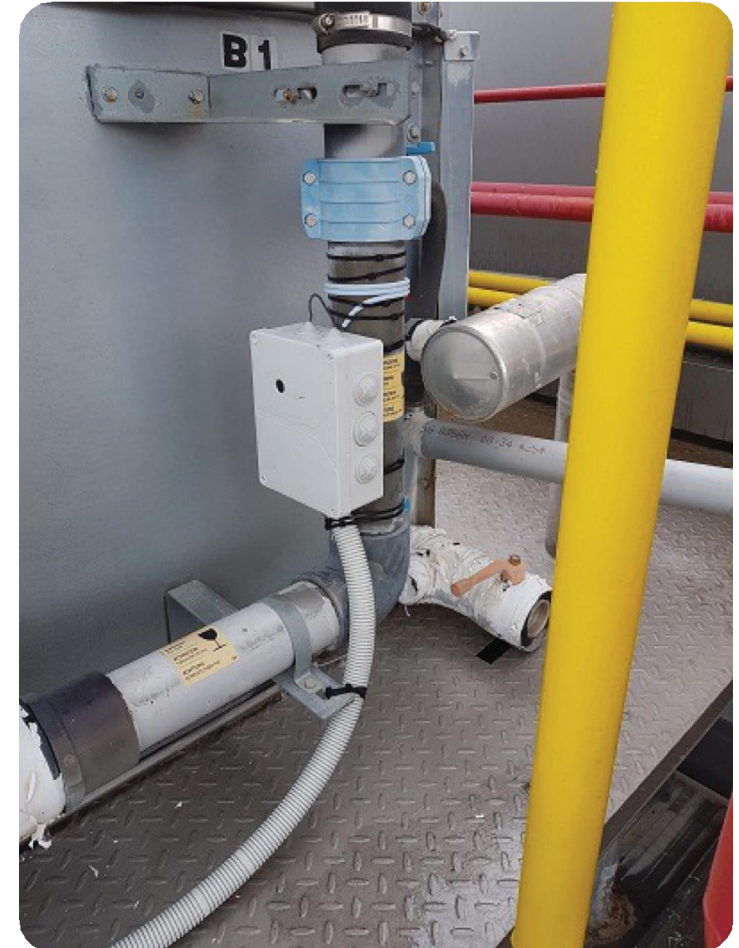
1. Απομακρύνει προ υπάρχουσες συσσωματώσεις
2. Αδρανοποιεί τα άλατα και εμποδίζει τη δημιουργία νέων επικαθίσεων
3. Σκοτώνει παθογόνους μικροοργανισμούς
4. Αυξάνει τη διαλυτότητα και την χωρητικότητα του νερού κατά Μ.Ο. 200% ανάλογα με την αρχική αγωγιμότητα.

Εφαρμογες του Aquasoft

- Βιομηχανία
- Ναυτιλία
- Αρδευτικά δίκτυα –Γεωργία
- Πισίνες κολυμβητήρια
- Υδρευτικά δίκτυα
- Ξενοδοχεία εστίαση
- Οικιακές χρήσεις

Βιομηχανία οφέλη

- Αύξηση χρόνου ζωής μηχανολογικού εξοπλισμού
- Μείωση χημικών έως και 70%
- Μείωση συντήρησης



Ναυτιλία οφέλη

- Βακτηριοκτονία στο πόσιμο νερό
- Αύξηση ζωής δικτύου πόσιμου νερού
- Αποτροπή ηλεκτρόλυσης στο δίκτυο
- Αποτροπή διάβρωσης δικτύου



Γεωργία οφέλη

- Μείωση ποσότητας νερού άρδευσης έως και κατά 50%
- Μείωση χρήσης λιπάσματος έως και 30%
- Βελτίωση περατότητας εδάφους
- Καλύτερη οξυγόνωση ρίζας
- Αύξηση παραγωγής έως και κατά 150%
- Βελτίωση ποιότητας καρπών
- Ανοσία φυτών σε ασθένειες
- Μείωση χρόνου καθαρισμού μπεκ και δικτύου



Πισίνες οφέλη:

- Μείωση χρήσης χλωρίου έως και 50%
- Μείωση αλγοκτόνων και μυκητοκτόνων έως και 70%
- Μείωση κροκιδωτικών έως και 50%
- Μείωση θολερότητας
- Αύξηση χρόνου ζωής μηχανολογικού εξοπλισμού (φίλτρα κλπ)

Επιστημονικές Αξιολογήσεις:

- Μελέτη Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών «ΔΗΜΗΤΡΑ» 2001 υπ.καθηγητής κος Γ.Μαυρογιαννόπουλος « Υδροπονική καλλιέργεια με αλατούχο νερό»
- Μελέτη Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής 2017 υπ. καθηγητής κος Δημ. Γεωργίου «Απομάκρυνση παλαιών επικαθίσεων & αποτροπή δημιουργίας νέων»
- Μελέτη μικροβιολογικού εργαστηρίου Νοσοκομείου «Ευαγγελισμός» υπ. καθηγήτρια κα Μάρθα Νέγκα «Βακτηριοκτονία e-coli σε πόσιμο νερό»

Πελάτες:

Μέχρι σήμερα έχουν εγκατασταθεί πάνω από 100.000 συσκευές στην Ελλάδα και την Ευρώπη.
Μερικοί από τους ικανοποιημένους μας πελάτες:

- Hilton Hotel Αθήνα
- Hotel Plaza Σύνταγμα
- Αλουμίνιο Της Ελλάδος
- Alpha Bank
- Ολυμπία Οδός
- Coca Cola 3E Σχηματάρι
- Goody's –Everest

Δεύα Ηγούμενιτσας



Υδροηλεκτρικό Εργοστάσιο



Πύργος Ψύξης
Creta farm



Ελαιουργείο Μεσσηνία



Υδρευση Alpha Bank



Δεύα Λαμίας



Φύτωριο Ανθέων Μενίδι



Coca Cola 3E



Εναλλάκτης ατμού νερού



Δίκτυο ύδρευσης πλοίου

