

AQUA SOFT II

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΜΕ ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ ΥΠΕΡΗΧΩΝ
Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ AQUA SOFT

Ο "100% οικολογικός" ηλεκτρονικός επεξεργαστής νερού

ΠΛΗΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ

ΣΥΣΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΓΙΣΤΟ ΟΦΕΛΟΣ ΣΑΣ

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ
ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ

IFB interexperts

Πεύκων 6 & Φιλίππου, Μεταμόρφωση 14451

Τηλέφωνα επικοινωνίας : 210 - 4101540 / 210 - 4101542 / Φαξ 210 - 4101541
Κιν : 6932-346815 -/- 6932-346811 - e-mail : info@interexperts.gr - website: interexperts.gr

AQUA SOFT II

(Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΓΝΩΣΤΟΥ ΣΑΣ AQUA SOFT)

Ο "100% οικολογικός" ηλεκτρονικός επεξεργαστής νερού

ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

-Τι είναι το AQUA SOFT II και τι οφέλη θα έχω;

Είναι μια ηλεκτρονική συσκευή (η εξέλιξη μιας τεχνολογίας των δεκαπέντε τελευταίων χρόνων) η οποία μετά από την εγκατάσταση της σε ένα υδραυλικό δίκτυο και σε οποιαδήποτε συσκευή που μέσα του/της κινείται νερό, το/την απαλλάσσει "πολύ γρήγορα" και "μόνιμα" από τις ήδη υπάρχουσες επικαθίσεις των αλάτων της σκουριάς και των άλγεων (πρασινίλα). Κατόπιν προστατεύει το δίκτυο από ηλεκτρόλυση, διάβρωση και περαιτέρω φθορές αυξάνοντας την ζωή του στον μέγιστο βαθμό. Οπότε, έχετε άμεσο και πάρα πολύ σημαντικό όφελος γιατί ξενοιάζετε μια για πάντα (έχετε το κεφάλι σας ήσυχο) από αυτό "το σημαντικό πρόβλημα". Ξεχνάτε επίσης το "κόστος" των αναλώσιμων γιατί η συσκευή δεν χρειάζεται καμία συντήρηση.

Κάθε AQUA SOFT II μπορεί να τοποθετηθεί σε πλαστικό, σιδερένιο, πολυστρωματικό ή χάλκινο σωλήνα παροχής νερού, πετυχαίνοντας τα ίδια τελικά αποτελέσματα. Δεν επηρεάζεται η αποτελεσματικότητα ούτε από την πίεση, ούτε από τον όγκο του διερχόμενου νερού αλλά ούτε και από την θερμοκρασία.

(Πίεση από 0,1 ATM (ατμόσφαιρες) έως 100 ATM. Θερμοκρασία νερού από +1 °C έως 90 °C). Επίσης η αποτελεσματικότητα της συσκευής δεν επηρεάζεται σε ειδικές εφαρμογές ψύξης κατά τις οποίες το νερό έρχεται σε επαφή με μεταλλικές επιφάνειες οι οποίες μπορεί να έχουν θερμοκρασίες μέχρι και 180 °C.

Βοηθάμε το νερό να κρατάει τα άλατα που προκαλούν σκληρότητα σε διαλυτή μορφή, μέχρι και τους 100 °C.

Το **μόνο** που καθορίζει το μέγεθος ως προς την ισχύ της συσκευής είναι το πόσες ίντσες διάμετρο είναι ο σωλήνας που θα το τοποθετήσουμε.

-Πως θα δω και πως θα αισθανθώ τα αποτελέσματα;

Το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνετε είναι να μειώσετε την ποσότητα των απορρυπαντικών και των καθαριστικών, σαμπουάν κλπ. Πχ στο πλυντήριο σας θα χρειαστεί να μειώσετε το απορρυπαντικό περίπου 30-50%. Δεν χρειάζεστε πλέον αποσκληρυντικό και μαλακτικό (εκτός εάν θέλετε την μυρωδιά). Στα ποτήρια, στις βρύσες, στα πλακάκια τα σκληρά στίγματα αλάτων εάν δεν εξαφανίζονται εντελώς, μένουν σε πολύ μικρότερη ποσότητα, είναι πλέον μαλακά και με ένα απλό σκούπισμα απομακρύνονται. Το νερό έχει πλέον μια βελούδινη αίσθηση στο σώμα σας και στα χέρια σας. Είναι πιο ευχάριστο και το σαπούνι "πιάνει" πολύ καλύτερα. Η γεύση του νερού βελτιώνεται κάτι που είναι αισθητό στα φαγητά σας και στον καφέ.

-Ποια είναι η αρχή λειτουργίας του ;

Το **AQUA SOFT II** επεμβαίνει με τρεις τρόπους στα άλατα του νερού:

- Αλλάζει τον τρόπο κρυστάλλωσης με αποτέλεσμα την μη επικαθιση τους πλέον στα τοιχώματα των δικτύων.
- Απομακρύνει τα άλατα από παλαιότερες επικαθίσεις.
- Το νερό έχει πλέον ιδιότητες μαλακού νερού και το ασβέστιο – μαγνήσιο δεν εγκλωβίζουν πλέον τα απορρυπαντικά έτσι ώστε να χρειαζόμαστε περίπου 50% λιγότερα χημικά ή καθαριστικά υλικά το οποίο σημαίνει "κάθετη" μείωση των εξόδων σας. Επίσης με την απομάκρυνση των αλάτων ("πέτρα" – "πουρί") μειώνεται σημαντικά η κατανάλωση ενέργειας. Πχ, με πάχος επικαθίσης 1 χιλιοστό έχουμε μείωση απόδοσης περίπου 10%. Με 2 χιλ, περίπου 15%. Με 4 χιλ, περίπου 30% κλπ.

-Πως συναντώνται στην φύση τα ανθρακικά άλατα ;

1. Ασβεστιακή σόδα: Η μορφή αυτή δεν επικολλάται και χρησιμοποιείται για τις σοδούχες ιδιότητες της.
2. Αραγωνίτης(aragonite): Είναι Ανθρακικό Ασβέστιο το οποίο κρυσταλλοποιείται στο ρομβοειδές σύστημα και δίνει κρυστάλλους με πολλές έδρες, μικρές επιφάνειες και είναι υδατοδιαλυτό με ελάχιστες κολλητικές ιδιότητες.
3. Ασβεστίτης(calcium carbonate – calcite): Είναι Ανθρακικό Ασβέστιο το οποίο κρυσταλλοποιείται στο τριγωνικό σύστημα και δίνει κρυστάλλους πολύ σκληρούς, με λίγες έδρες, μεγάλες επιφάνειες, δυσδιάλυτο και 100% επικολούμενο.

-Πως επιτυγχάνεται η αλλαγή του τρόπου κρυστάλλωσης των αλάτων και πως επιτυγχάνεται η αποκόλληση των προϋπαρχόντων αλάτων ;

Η παρουσία των αλάτων στο νερό πραγματοποιείται όταν τα βρόχινα νερά περνάνε μέσα από τα πετρώματα, μέρος των οποίων συμπαρασύρουν, διαλύοντας τα σε ιόντα με φορτίο θετικό ή αρνητικό.

Το **AQUA SOFT II** είναι ένας πομπός ραδιοσυχνότητας στο φάσμα των υπερήχων η οποία είναι εντελώς ακίνδυνη. Η ραδιοσυχνότητα αυτή διαπερνά τα τοιχώματα του σωλήνα και δημιουργούν στο νερό ένα μεταβαλλόμενης πολικότητας ηλεκτρικό πεδίο, το οποίο αναγκάζει τα ιόντα των αλάτων να ταλαντώνονται σαν εκκρεμές.

Με την κίνηση αυτή, το ασβέστιο αδρανοποιείται γιατί αποκτά ηλεκτρόνια αλλάζοντας έτσι το ηλεκτρικό του φορτίο. Παράλληλα φεύγει και χάνεται από τα όξινα ανθρακικά το διοξείδιο του άνθρακα σαν αέριο, ενώ άλλα σωματίδια που είναι διαλυμένα στο νερό ενώνονται μεταξύ τους λόγω της κινητικής ενέργειας που αποκτούν από το ηλεκτρικό πεδίο και την μεταβολή του ηλεκτρικού τους φορτίου. Επίσης, ενώσεις που μπορούν να βρεθούν μέσα στο νερό όπως αδιάλυτο ανθρακικό ασβέστιο, λόγω της κινητικής ενέργειας που αποκτά από το πεδίο που δημιουργεί η συσκευή, αναγκάζονται να έλθουν σε επαφή με τα ελεύθερα ηλεκτρόνια του νερού ώστε να επιτευχθεί διάσπαση ή απομάκρυνση των ιόντων από τα οποία αποτελούνται αυτές οι ενώσεις. Όπως προαναφέραμε οι ενώσεις του ανθρακικού ασβεστίου διαχωρίζονται σε άνθρακα και ασβέστιο.

-Τι συμβαίνει με το pH του νερού ;

Επιτυγχάνεται βελτίωση του pH γιατί μια σημαντική ποσότητα ιόντων υδρογόνου και ιόντων υδροξυλίου εξουδετερώνονται λόγω του ότι αναγκάζονται να έρθουν σε επαφή με αλλά ιόντα αντιθέτου φορτίου που ουσιαστικά τα δέχονται στην δομή τους. Επίσης το υδρογόνο εύκολα δίνει ηλεκτρόνια όπου κατά κύριο λόγο είναι η πηγή των ηλεκτρονίων μέσα στο νερό, οπότε και εξουδετερώνεται το φορτίο του. Αυτή η διαδικασία έχει σαν αποτέλεσμα το νερό να μπαίνει μέσα στην κλίμακα του επιθυμητού pH.

Η ουδετεροποίηση των φορτίων του ασβεστίου και του μαγνησίου επιτρέπει την μη επικάλυψη στα τοιχώματα, διατηρώντας τα σε 100% διαλυτή μορφή και αιώρηση μέσα στο νερό.

-Τι συμβαίνει με την διαλυτότητα του νερού ;

Επειδή μειώνεται δραστικά η επιφανειακή τάση του νερού, το νερό γίνεται πιο λεπτόρρευστο. Επίσης τα ιόντα του ασβεστίου και του μαγνησίου παύουν να εγκλωβίζουν τα σαπούνια, τα χημικά κλπ., και λόγω της πληθώρας των ηλεκτρονίων το νερό εμφανίζει δραστική αύξηση της διαλυτότητας του τουλάχιστον κατά 200%. Αυτό φαίνεται με τον τρόπο που αντιδρά με τα χημικά – καθαριστικά – αφρόλουτρα – σαμπουάν – σαπούνια και έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση τους τουλάχιστον κατά 30%. Επίσης δεν χρειάζεται “καθόλου” αποσκληρυντικά. Επομένως είναι μια “απόλυτα οικολογική λύση” που δημιουργεί και κάθετη μείωση των μηνιαίων εξόδων σας. Μάλιστα σε περίπτωση που το νερό είναι υφάλμυρο και περιέχει ποσότητα χλωριούχου νατρίου, με την βοήθεια της συσκευής επιτυγχάνεται διαχωρισμός του νατρίου από το χλώριο. Στην συνέχεια ενεργοποιείται το χλώριο μετατρέπόμενο σε χλωρικό οξύ και Cl₂, και δρα πλέον σαν 100% καθαριστικό συστατικό του νερού με την πιο ήπια μορφή του, γι’ αυτό και δεν έχει οσμή χλωρίου. Δηλαδή σε περιπτώσεις υφάλμυρου νερού παρουσιάζει πιο έντονες καθαριστικές ιδιότητες από το μαλακό νερό.

-Γιατί γίνεται το νερό πιο υγιεινό ;

Αυξάνοντας την διαλυτότητα του οξυγόνου στο νερό, το νερό αποκτάει ευεργετικές ιδιότητες για τους ζώντες οργανισμούς.

Το νερό σε αρκετές περιοχές περιέχει αρκετά σημαντικό αριθμό βακτηριδίων (π.χ. κολοβακτηρίδια). Τα μικρόβια αυτά δημιουργούν προβλήματα υγείας, και είναι το κυρίως αίτιο της κακής οσμής και γεύσης του νερού.

Το φαινόμενο αυτό γίνεται πιο έντονο όταν υπάρχει συγκέντρωση αλάτων γιατί βρίσκουν πρόσφορο έδαφος και δημιουργούν αποικίες. Αυτό γίνεται εμφανές με την πρασινάδα (μούχλα) που εμφανίζεται στα τοιχώματα των σωληνώσεων και των συσκευών, ηλεκτρικών ή μη, που χρησιμοποιούν νερό. Επίσης στην εσωτερική λεκάνη της πισίνας (αρμοί – πλακάκια).

Το **AQUA SOFT II** βοηθάει να μειωθεί δραστικά αυτό το φαινόμενο γιατί με την πλήρη απομάκρυνση της πέτρας, τα μικρόβια δεν έχουν πλέον πρόσφορο έδαφος να αναπυχθούν, ενώ παράλληλα το ηλεκτρικό πεδίο που δημιουργείται σκοτώνει ακαριαία το 40% των μικροβίων αυτών με ένα πέρασμα. Τεστ απέδειξαν μηδέν παθογόνους μικροοργανισμούς (κολοβακτηρίδια) μετά από τρεις ανακυκλοφορίες του νερού.

-Πόσο γρήγορα γίνεται η αποκόλληση των προϋπαρχόντων αλάτων ;

Πρέπει να τονιστεί ότι η διάβρωση και καταστροφή των δικτύων είναι αποτέλεσμα της παρουσίας της πέτρας πάνω στον σωλήνα η οποία με ηλεκτρολυτικό τρόπο τα διαβρώνει και τα καταστρέφει.

Ο ρυθμός αποκόλλησης των αλάτων από ένα δίκτυο ή μια συσκευή καθορίζεται από το πάχος του στρώματος των αλάτων που υπάρχει, την ποιότητά του, και την ροή του νερού που περνάει από την περιοχή των συσσωρευμένων αλάτων.

Για παράδειγμα, σε ένα υδραυλικό δίκτυο μίας κατοικίας όπου διαμένει μία τετραμελής οικογένεια και το στρώμα από τα άλατα στο υδραυλικό δίκτυο είναι 4 χιλιοστά (mm), ο ρυθμός αποκόλλησης είναι 0,8 χιλιοστά (mm) την εβδομάδα. Το δίκτυο θα καθαρίσει πλήρως σε διάστημα έξι εβδομάδων κατά μέσον όρο και εξαρτώμενο από πόση ποσότητα δεσμευτικών έχει το νερό (τα ονομαζόμενα κολλώδη).

Σε ένα επαγγελματικό πλυντήριο πιάτων όπου γίνονται δέκα πλύσεις ημερησίως και με το στρώμα αλάτων στα 3 χιλιοστά (mm), τα εσωτερικά τοιχώματα του πλυντηρίου θα καθαρίσουν σε διάστημα δύο εβδομάδων κατά μέσον όρο και εξαρτώμενο από πόση ποσότητα δεσμευτικών έχει το νερό.

Η ποιότητα του στρώματος αλάτων που έχει δημιουργηθεί επηρεάζει και το διάστημα που απαιτείται για την αποκόλληση του. Μπορεί το χρώμα του να είναι γαλακτώδες, κίτρινο, καφέ-πράσινο, μπλε, κ.λ.π. Αυτό δηλώνει πως το στρώμα αλάτων αποτελείται πέρα από το ανθρακικό ασβέστιο(λευκό χρώμα), ανθρακικό μαγνήσιο(σταχτί χρώμα) και από σίδηρο, μαγγάνιο, αργίλιο, οξείδια του πυριτίου, αλουμίνιο, κοβάλτιο κ.λ.π. Αυτά τα στοιχεία είναι δεσμευτικά – κολλώδη (λέγονται δεσμευτικά – κολλώδη γιατί μπορούν να ενωθούν πολύ εύκολα με αλλά στοιχεία και λειτουργούν δεσμευτικά του ασβεστίου).

Η παρουσία αυτών των μετάλλων στο σχηματισμένο πουρί (στρώμα αλάτων) απαιτεί περίπου 50% περισσότερο χρόνο για την αποκόλληση του. Η ταχύτητα αποκόλλησης εξαρτάται επίσης και από την αγωγιμότητα του νερού: Μεγαλύτερη αγωγιμότητα, μεγαλύτερη και η ταχύτητα αποκόλλησης και τόσο πιο γρήγορα τα αποτελέσματα.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

A)

Πολλές φορές στα δίκτυα υδρεύσεως κυκλοφορούν πέτρες, χώματα και άλλα υλικά τα οποία μπορεί να μας δώσουν την εικόνα αλάτων.

Επομένως τα αποτελέσματα μπορεί να είναι μειωμένα εάν:

1) Στο δίκτυο υπάρχουν χώμα ή άλλα αιωρούμενα σωματίδια από επισκευές του δικτύου ύδρευσης ή σκουριά που μπορεί να προέρχεται από το ίδιο το δίκτυο. Αυτά μπορούν να μειώσουν το αποτέλεσμα μέχρι και 90%.

2) Εάν αντιληφθούμε ότι το πουρί που δημιουργεί το νερό εμφανίζει χρωματισμούς πέρα από του γαλακτερού άσπρου των αλάτων (κίτρινο – καφέ – μαύρο – πράσινο) αυτό δείχνει ότι το νερό περιέχει σε αυξημένη ποσότητα και αλλά μέταλλα εξίσου ενοχλητικά όπως τα άλατα. πχ

Το Σίδηρο – βγάζει καφέ χρώμα

Το Μαγκάνιο – βγάζει μπεζ καφέ χρώμα

Το Οξειδίο του χαλκού – βγάζει πράσινο χρώμα

Τα Οξειδία του πυριτίου – βγάζουν μαύρο χρώμα και καφέ σκούρο

Ειδικά για τον συνδυασμό σιδήρου – μαγκανίου, όταν οι ποσότητες είναι μικρές δεν είναι ορατές σαν χρωματισμός. Όταν όμως το νερό βράσει, αποκτάει ένα ελαφρώς κίτρινο χρώμα.

Η λύση στο συγκεκριμένο πρόβλημα είναι (συνίσταται) να τοποθετήσετε ένα φίλτρο νερού με πόρους τουλάχιστον 20 - 30 μm (μάικρο) – όσο πιο μικρή διατομή τόσο το καλύτερο (το ιδανικό είναι 3 μm) – που θα κρατήσει το 95% αυτών των αιωρούμενων σωματιδίων.

B)

Όταν το νερό παρουσιάζει άσχημη οσμή και παράλληλα είναι πικρό όταν το πίνουμε, αυτό δείχνει ότι το νερό βακτηριοστατικά δεν είναι καλό (δηλαδή είναι μολυσμένο) γι' αυτό είναι καλό να γίνεται μια ανάλυση νερού σε κάποιο εγκεκριμένο εργαστήριο για να ελεγχθεί η ποιότητα του.

Γ)

Επίσης όταν στο δίκτυο μαζί με το νερό κυκλοφορεί και αέρας (κάτι που δεν είναι εύκολα αντιληπτό και συμβαίνει κυρίως σε περιπτώσεις όπου υπάρχει χαμηλή πίεση), σ' αυτές τις συνθήκες το ανθρακικό ασβέστιο που θα σχηματιστεί σαν πουρί θα κρυσταλλωθεί σε ασβεστίτη όπου η διαλυτότητα του είναι 60 φορές μικρότερη από τον αραγωνίτη. Επίσης η επεξεργασία που θα περιμένετε από το AQUA SOFT II δεν είναι εφικτή γιατί το νερό δεν μπορεί να σχηματίσει "**πλήρη στήλη νερού**" κάτω από το σημείο επεξεργασίας του και η οποία είναι σημαντική για να έλθει το αποτέλεσμα.

Τα αποτελέσματα αυτού του νερού είναι να σχηματιστεί πολύ γρήγορα πουρί το οποίο δύσκολα καθαρίζει με χημικά και παρουσιάζει σημαντικά μειωμένη διαλυτότητα.

-Τι επίδραση υπάρχει στο φαινόμενο της ηλεκτρόλυσης ;

Ο ηλεκτρονικός επεξεργαστής όχι μόνο δεν δημιουργεί ηλεκτρόλυση γιατί πρώτον δεν έρχεται σε επαφή με το νερό, δεύτερον γιατί δεν δημιουργεί συνεχές ηλεκτρικό πεδίο (DC voltage) ώστε να δημιουργεί ηλεκτρόλυση και ταυτόχρονα εξουδετερώνει το ηλεκτρικό φορτίο που υπάρχει στο νερό είτε θετικό ή αρνητικό και τρίτον βελτιώνει το pH του νερού προς την περιοχή του 7 (ιδιαίτερα στα όξινα νερά). Έτσι οι σωληνώσεις σε κάθε υδραυλικό δίκτυο εσωτερικά, διατηρούνται καθαρές ενώ παράλληλα μειώνεται σημαντικά το φαινόμενο της ηλεκτρόλυσης μέχρι και 97 - 100%.

Η προστασία αυτή επιτυγχάνεται λόγω της αλλαγής του φορτίου της εξωτερικής επιφάνειας του μετάλλου λόγω του βομβαρδισμού του από την πληθώρα των ηλεκτρονίων. Έτσι, π.χ. το σίδηρο μετατρέπεται από άνοδο σε κάθοδο μόνιμα, ενώ παλιότερα για να συμβεί αυτό έπρεπε να επικαλυφθεί με τσίγκο (καθοδική προστασία). Όταν έχουμε ένα σχηματισμένο πουρί στο εσωτερικό ενός σωλήνα και έλθει σε επαφή με το επεξεργασμένο νερό, η πληθώρα των ηλεκτρονίων του νερού διασπά το σχηματισμένο ανθρακικό ασβέστιο (ασβεστίτης), το μετατρέπει σε αραγωνίτη σε μικρές νιφάδες και το απομακρύνει με την δυναμική ροή του νερού. Μάλιστα θα παρατηρήσετε ότι η επιφάνεια θα έχει πλήρη απουσία αλάτων και θα έχει επικαλυφθεί από ένα μαυριδερό στρώμα το οποίο είναι "κεκορεσμένο επιτεταρτοξειδίο του σιδήρου". Αυτή η επικάλυψη έχει πάρα πολύ ευεργετικές ιδιότητες και αποτελέσματα διότι είναι αδρανές υλικό και προστατεύει το δίκτυο από περαιτέρω φθορά και ηλεκτρόλυση.

Σε αντίστοιχες χάλκινες ή μπρούτζινες σωληνώσεις το χρώμα είναι σκούρο καφέ και η επικάλυψη είναι το "υπεροξειδίο του χαλκού" ή το "υπεροξειδίο του μπρούτζου", με το ίδιο αποτέλεσμα.

-Είναι το AQUA SOFT II ένα φίλτρο ;

Δεν είναι φίλτρο, με την έννοια ότι δεν κατακρατά (ούτε προσθέτει, ούτε αφαιρεί) οποιοδήποτε συστατικό του νερού γιατί **δεν** έρχεται σε επαφή με το νερό.

Δεν αλλάζει (μεταβάλλει) αλλά ούτε και αλλοιώνει την χημική σύσταση του νερού και επομένως διατηρεί πλήρως τα ωφέλημα για τους ζώντες οργανισμούς συστατικά του.

Η ποσιμότητά του δεν επηρεάζεται ούτε στο ελάχιστο. Αν το νερό πριν την χρήση της συσκευής δεν ήταν πόσιμο, η συσκευή δεν το μετατρέπει σε πόσιμο. Εάν υπάρχουν αμφιβολίες από τον πελάτη για την ποσιμότητα του νερού πριν την χρήση της συσκευής,

είναι σκόπιμο να δώσει ο πελάτης δείγμα νερού για ανάλυση σε εγκεκριμένο χημικό εργαστήριο.

-Ποια είναι τα αποτελέσματα από την χρήση του ηλεκτρονικού επεξεργαστή νερού;

Μετά από μερικά λεπτά χρήσης του και αφήνοντας νερό να τρέξει, θα παρατηρήσουμε εάν βάλουμε το νερό σε ένα ποτήρι ότι το πιθανότερο να δούμε νιφάδες αλάτων από την πέτρα που είναι σχηματισμένη στο εσωτερικό του δικτύου. Εάν γίνει χημική ανάλυση του δείγματος νερού που θα πάρουμε, θα δούμε πως η σκληρότητά του μπορεί να είναι και τριπλάσια απ' ό,τι ήταν πριν την χρήση της συσκευής. Αυτό αποδεικνύει έμπρακτα την αποτελεσματικότητα της συσκευής διότι έχει ήδη αρχίσει η αποκόλληση των αλάτων από το δίκτυο και σε καμιά περίπτωση να μην σας ανησυχεί. Εάν είχαμε την δυνατότητα να επιθεωρήσουμε το εσωτερικό των σωληνώσεων θα βλέπαμε ότι μετά από λίγο καιρό χρήσης της συσκευής, στα τοιχώματα δεν υπάρχουν πιά αλάτα ή σκουριά. Η σκληρότητα του νερού επανέρχεται στα αρχικά επίπεδα όταν αποκολληθεί πλήρως το στρώμα αλάτων από το δίκτυο. Μάλιστα εάν το δίκτυο είναι από χαλκό θα παρατηρήσετε μια σκούρα καφέ επικάλυψη. Αυτή είναι πάρα πολύ καλή διότι έχει σχηματιστεί το υπεροξειδίο του χαλκού το οποίο είναι αδρανές υλικό και προστατεύει το δίκτυο από φθορά και ηλεκτρόλυση. Σε αντίστοιχες χαλύβδινες σωληνώσεις το χρώμα είναι μαυριδερό και η επικάλυψη είναι κεκορεσμένο επιτεταρτοξειδίο του σιδήρου το οποίο προστατεύει τον σωλήνα από περαιτέρω φθορά και ηλεκτρόλυση.

Σημαντική σημείωση

Εάν στο υδραυλικό δίκτυο οι σωληνώσεις έχουν υποστεί διάβρωση και η στεγανότητα τους οφείλεται και υφίσταται με την βοήθεια των αλάτων και του πουρι, τότε με την απομάκρυνση αυτών των κατάλοιπων και τον καθαρισμό των τοιχωμάτων είτε μερικώς είτε ολικώς, θα υπάρξουν διαρροές νερού. Σε αυτή την περίπτωση εάν αλλάξετε την σωλήνωση σε αυτά τα σημεία δεν θα υπάρξει ποτέ πια βλάβη.

-Για πόσο καιρό διατηρεί το νερό τις νέες του ιδιότητες;

Το επεξεργασμένο νερό διατηρεί τις ιδιότητες που προκύπτουν από την χρήση της συσκευής για χρονικό διάστημα μέχρι και έξι μήνες, όταν αυτό παραμένει εντός κλειστής δεξαμενής. Επίσης το επεξεργασμένο νερό διατηρεί τις ιδιότητές του για πάνω από 15.000 μέτρα (15 χιλιόμετρα) σε δίκτυο από το σημείο που έχει τοποθετηθεί η συσκευή (σύμφωνα με εμπειρία εφαρμογής το 2010). Όταν υπάρχει σύστημα ανακυκλοφορίας του νερού (κυκλοφορητής) σε κλειστά κυκλώματα, όπως για παράδειγμα το σύστημα κεντρικής θέρμανσης ενός κτηρίου, πολυκατοικίας, πισίνες κλπ., χρειάζεται να τοποθετήσουμε ένα ηλεκτρονικό επεξεργαστή που να καλύπτει ειδικά αυτό το τμήμα διότι με την ανακυκλοφορία, λόγω του ηλεκτροσμók (ηλεκτρικός θόρυβος) που δημιουργούν τα μοτέρ των κυκλοφορητών, χάνεται σταδιακά μέρος των ιδιοτήτων του ενεργοποιημένου νερού και χρειάζεται να το κρατάμε συνεχώς σε πλήρη ενεργοποίηση. Ειδικά σε κάποιους πύργους ψύξης όπου κατά την λειτουργία τους το νερό εξατμίζεται περισσότερο από 10% της ποσότητας του νερού, εκεί εκτός από την βασική που τοποθετείται μετά τον κυκλοφορητή, πρέπει να χρησιμοποιηθεί και μια 2^η (δεύτερη) συσκευή στην παροχή που συμπληρώνει αυτό που εξατμίζεται.

-Γιατί να προτιμήσω το AQUA SOFT II;

Η συγκεκριμένη τεχνολογία του AQUA SOFT II έχει αναπτυχθεί τα τελευταία 10 χρόνια και απέχει κατά πάρα πολύ σε σχέση με ότι έχει υπάρξει στο παρελθόν (όπως πολύ καλά γνωρίζετε η ηλεκτρονική τεχνολογία έχει θεαματική εξέλιξη τα τελευταία χρόνια).

Έχει "αποδειχθεί" η αποτελεσματικότητά του σε ακραίες μορφές νερού που κανένα μηχάνημα αυτής της φιλοσοφίας σε όλο τον κόσμο δεν το έχει καταφέρει μέχρι τώρα (σε όλα τα παρακάτω).

Δηλαδή:

-Αγωγιμότητα 13 -14.000 (δέκα τρεις – δέκα τέσσερες χιλιάδες) $\mu\text{S}/\text{cm}$ υφάλμυρου νερού (Επίσημη πανεπιστημιακή έρευνα σε πότισμα υδροπονικής καλλιέργειας τύπου NFT στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών που οφειλόταν κατά κύριο λόγο στο χλωριούχο νάτριο. Δηλαδή, από 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ με προσθήκη χλωριούχου νατρίου -αλάτι- έφτασε στα 12.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ + 2.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ τα λιπάσματα = 14.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$)

- Αγωγιμότητα 60.000 (εξήντα χιλιάδες) $\mu\text{S}/\text{cm}$ θαλασσινού νερού σε βραστήρες / evaporators και συμπυκνωτές / condensers (τα συγκεκριμένα μηχανήματα είναι από τις πιο δύσκολες εφαρμογές που υπάρχουν) σε πλοία όπου μόνο 10% ίχνη αλάτων ήταν εμφανή που εύκολα ξεπλένονταν με απλό λάστιχο.
- Σκληρότητα 325 (τριακοσίους είκοσι πέντε) Γαλλικούς βαθμούς (180 Γερμανικούς βαθμούς).
- Το AQUA SOFT II έχει επιπρόσθετα τις εξής τεχνικές βελτιώσεις: Μπορεί να λειτουργεί σταθερά με τάση δικτύου 90 – 275 V χωρίς να καταστρέφεται, έχει μεγάλη διάρκεια ζωής λόγω υλικών με στρατιωτικές προδιαγραφές, έχει μηδαμινό ποσοστό κατανάλωσης ενέργειας σε σχέση με αυτό που παράγει και διαθέτει σύγχρονη τεχνολογία μικροεπεξεργαστή ώστε να έχει ακρίβεια στον τρόπο λειτουργίας και να μένουν αναλλοίωτα τα χαρακτηριστικά του.

Εάν χρειαστεί κάποιος πιο εξειδικευμένες πληροφορίες για τον τρόπο λειτουργίας και εφαρμογών, θα είμαστε στην διάθεση σας.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΣΤΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ – ΒΙΟΤΕΧΝΙΕΣ – ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΝΕΡΟ

(ΒΙΟΤΕΧΝΙΕΣ ΟΠΩΣ ΚΑΘΑΡΙΣΤΗΡΙΑ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΛΥΝΤΗΡΙΑ ΡΟΥΧΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ, ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΑ, ΒΥΡΣΟΔΕΨΕΙΑ, ΟΙΝΟΠΟΙΙΑ, ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ, ΠΑΓΟΠΟΙΕΙΑ, ΑΡΤΟΠΟΙΕΙΑ, ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΕΙΑ, ΦΩΤΟΓΡΑΦΕΙΑ, ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΠΕΤΟΝ ΚΛΠ) Σε Λέβητες / Συστήματα θέρμανσης / boiler / Εναλλάκτες θερμότητας / Ατμογεννήτριες / Ατμολέβητες / Αεροσυμπιεστές / Συστήματα ψεκασμού / Πύργους ψύξης / Συστήματα παραγωγής πλαστικού (εξτρουίντερ) / Βιομηχανικά πλυντήρια / Συστήματα αποστείρωσης / Υδροψυκτες μηχανές / Παγομηχανές. Γενικά όπου υπάρχει εφαρμογή του νερού και κατά συνέπεια πρόβλημα αλάτων.

ΣΕ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ – ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΑ – ΚΑΦΕΤΕΡΙΕΣ – ΚΤΙΡΙΑ – ΟΙΚΙΕΣ

Προστατεύονται από τα άλατα, ηλεκτρόλυση και εστίες μικρόβιων - βακτηριδίων, σωλήνες, μπαταρίες - βρύσες, καζανάκια, τηλέφωνα ντους, boilers, ηλιακοί θερμοσίφωνες, πλυντήρια ρούχων και πιάτων, πλυντήρια ποτηριών, καφεμηχανές, μηχανές παγοκύβων, πισίνες, πύργοι ψύξης. Επίσης δεν κολλάνε τα άλατα στους τοίχους και στα μπάνια. Αυτό σημαίνει ότι χρησιμοποιούμε λιγότερα απορρυπαντικά και λιγότερες ανθρωποώρες εργασίας για καθαρισμούς.

ΣΤΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ

Προστασία του πιο δύσκολου συστήματος που υπάρχει σαν εφαρμογή. Του συστήματος του βραστήρα (εβαπορέτας - evaporator) και του συμπυκνωτή ατμού (condenser). Επίσης το σύστημα ψύξης της μηχανής ή της ηλεκτρογεννήτριας με γλυκό ή αλμυρό νερό, turbo-charges, ballast tanks, σωληνώσεις κλπ.

Γενικά όπου υπάρχει εφαρμογή του νερού γλυκού ή θαλασσινού και κατά συνέπεια πρόβλημα αλάτων και ακόμα ειδικότερα όταν αυτό θερμαίνεται σε μεγάλη θερμοκρασία. Προστασία του συνόλου του υδραυλικού δικτύου από άλατα, διαβρώσεις, σκουριά, ηλεκτρόλυση που σημαίνει κάθετη μείωση των χημικών, των σπασμένων και διαβρωμένων σωλήνων με το τεράστιο κόστος αντικατάστασης, την κάθετη μείωση του κόστους απασχόλησης ανθρώπων, της κάθετης μείωσης φροντίδας συντήρησης και επισκευών.

ΣΤΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

(ΑΝΘΟΚΗΠΙΑ – ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑ – ΑΝΟΙΚΤΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ – ΥΔΡΟΝΕΦΩΣΕΙΣ)

Νερά τα οποία είναι πολύ υψηλής αγωγιμότητας και ακατάλληλα λόγω αυξημένης ποσότητας μεταλλικών στοιχείων, τα κάνει ποτιστικά με εντυπωσιακά αποτελέσματα (πιστοποιημένο από επίσημη έρευνα του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών)

ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (ΠΙΟ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΑ) **ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ**

ΣΤΑ BOILERS / ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ

Δεν καταστρέφονται από τα άλατα και την διάβρωση και έτσι πολλαπλασιάζεται η διάρκεια ζωής τους. Προλαμβάνει δαπανηρές βλάβες (τρυπήματα, καμένες αντιστάσεις). Επιτρέπει το μέγιστο της απόδοσης τους. Γίνεται οικονομία ενέργειας γιατί οι μελέτες έδειξαν ότι πουρί πάχους 1 mm αυξάνει τον χρόνο μεταφοράς της ενέργειας μεταξύ δυο επιφανειών κατά 6-10% και την απαιτούμενη ενέργεια κατά 7-15%. Έτσι η χρήση του AQUA SOFT II φέρνει κέρδος σε χρόνο και ενέργεια (πετρέλαιο ή ηλεκτρικό ρεύμα). Σταματάει η ηλεκτρόλυση. Επίσης καταργείται η χρήση χημικών τα οποία είναι βλαβερά για τον άνθρωπο και το περιβάλλον.

Η τοποθέτηση της συσκευής γίνεται στην παροχή του νερού (κρύο). Μετά από μερικές ώρες χρήσης του boiler, ανοίγουμε την βάνα (βαλβίδα στρατζιόνας) στο κάτω μέρος και αφήνοντας νερό να τρέξει, θα συλλέξουμε και νιφάδες αλάτων από την πέτρα που είναι σχηματισμένη στο εσωτερικό του. Εάν γίνει χημική ανάλυση του δείγματος νερού που θα πάρουμε, θα δούμε πως η σκληρότητά του είναι ίσως και τριπλάσια απ' ότι ήταν πριν την χρήση της συσκευής. Αυτό αποδεικνύει έμπρακτα την αποκόλληση των αλάτων. Εάν έχουμε την δυνατότητα να επιθεωρήσουμε το εσωτερικό του boiler (από την ανθρωποθυρίδα) μετά από τρεις μήνες χρήσης της συσκευής, θα δούμε πως στα τοιχώματα του boiler δεν υπάρχουν πιά άλατα ή σκουριά, ενώ στον πυθμένα θα υπάρχει ίζημα σε μορφή λάσπης, που αποτελείται από άλατα, σκουριά και διάφορα άλλα μεταλλικά στοιχεία. Αυτό το ίζημα μπορεί να απομακρυνθεί ανοίγοντας την βάνα στρατζιόνας στο κάτω μέρος του boiler και αφήνοντας το νερό να τρέξει με την φυσική του ροή. Έχοντας καθαρά τα τοιχώματα του boiler, η απόδοσή του αυξάνεται, όπως επίσης μειώνεται η καύσιμη ύλη που απαιτείται για την λειτουργία του.

ΣΤΟΥΣ ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΕΣ / ΑΤΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ

Ακριβώς τα ίδια που ισχύουν και στα boilers. Επίσης, ειδικά για τους ατμολέβητες εκτός ότι δεν θα ξαναπιάσουν άλατα και θα είναι προστατευμένοι από ηλεκτρόλυση και σκουριά, θα βελτιωθεί και 10% η απόδοση του παραγόμενου ατμού και θα μειωθεί 10% ο χρόνος που αρχίζει το σύστημα να παράγει ατμό. Αυτό γίνεται γιατί το νερό στην φυσιολογική του κατάσταση αρχίζει να κοχλάζει (δηλαδή να ελευθερώνει αέρια – πληροφοριακά το νερό για να αρχίσει να διασπάται χρειάζεται να ελευθερώσει πρώτα τα αέρια) γύρω στους 85 με 90 βαθμούς, ενώ στο επεξεργασμένο νερό λόγω της μείωσης της επιφανειακής του τάσης αρχίζει να κοχλάζει σε χαμηλότερη θερμοκρασία από το ανεπεξέργαστο (έχει αναφερθεί περίπτωση που αρχίζει να κοχλάζει από τους 55 βαθμούς). Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την αποδοτικότερη λειτουργία του ατμολέβητα και την μείωση της χρησιμοποιούμενης ενέργειας που απαιτείται για την παραγωγή του ατμού.

ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Πλήρης απομάκρυνση των αλάτων από το εσωτερικό των σωληνώσεων του καυστήρα, των σωμάτων, και των κυκλοφορητών με αποτέλεσμα να μειώνεται η κατανάλωση περίπου 10%. Σε περιοχές με πολύ αυξημένη σκληρότητα νερού η μείωση μπορεί να φτάσει και το 35%. Σταματάει την ηλεκτρόλυση κατά 100%. Λιγότερη ρύπανση του περιβάλλοντος αφού μειώνεται η κατανάλωση καυσίμου.

Η συσκευή τοποθετείται μετά τον κυκλοφορητή, και τα αποτελέσματα είναι :

- 1) Πλήρης απομάκρυνση των αλάτων από το εσωτερικό των σωληνώσεων του καυστήρα, των σωμάτων, και των κυκλοφορητών με αποτέλεσμα να μειώνεται η κατανάλωση περίπου 10%. Σε περιοχές με πολύ αυξημένη σκληρότητα νερού η μείωση μπορεί να φτάσει και το 35%. Επομένως έχουμε αρκετό έως πολύ σημαντικό κέρδος από την μείωση του πετρελαίου.
- 2) Σταματάει την ηλεκτρόλυση κατά 100% και δημιουργεί στις εσωτερικές επιφάνειες των μετάλλων υπεροξειδίο του χαλκού στα τμήματα του χαλκού, κεκορεσμένο επιτεταρτοξειδίο του σιδήρου στα τμήματα του σιδήρου και κεκορεσμένο επιτεταρτοξειδίο του μπρούτζου στα τμήματα του μαντεμιού τα οποία είναι αδρανή 100% ως προς την ηλεκτρόλυση και προστατεύουν το εσωτερικό του δικτύου από

περαιτέρω φθορές. Απόδειξη το φαινόμενου τους σταματήματος της ηλεκτρόλυσης μέσω της συσκευής είναι η παράταση της ζωής των ανοδίων, εάν αυτά υπάρχουν στο δίκτυο, κατά περίπου 10 φορές.

- 3) Σε περιοχές που το νερό είναι μαλακό συναντάμε περισσότερο προβλήματα ηλεκτρόλυσης και λιγότερα αλάτων ενώ σε περιοχές που το νερό είναι πολύ σκληρό είναι περισσότερα τα προβλήματα των αλάτων και λιγότερα της ηλεκτρόλυσης.
- 4) Βοηθάει το μαντέμι του καλοριφέρ να αποδίδει το 100% της θερμότητας στο νερό. Επίσης βοηθάει έτσι ώστε να αποφευχθεί κάποιο πιθανόν κρακ του μετάλλου από τις επικαθίσεις των αλάτων αφού πλέον δεν κολλάνε άλατα για να δημιουργήσουν σκληρή πλάκα.
- 5) Αυξάνεται η θερμοχωρητικότητα του νερού γιατί το νερό πλέον μπορεί και συγκρατεί 100% στην μάζα του σε διαλυτή μορφή τα άλατα και τα διάφορα αλλά μεταλλικά στοιχεία αντί να τα συσσωματώσει στα τοιχώματα. Αυξάνει με αυτόν τον τρόπο κατά πολύ η αγωγιμότητα του νερού και μεταδίδεται η θερμότητα πολύ πιο εύκολα και γρήγορα. Αυτή η αύξηση της ταχύτητας μετάδοσης της θερμότητας σημαίνει μείωση του πετρελαίου κατά περίπου 5% επιπλέον.
- 6) Πολλαπλασιάζεται πάρα πολύ η ζωή ολόκληρου του συστήματος γιατί α) δεν υπάρχει πλέον διάβρωση λόγω αλάτων, β) δεν υπάρχει ηλεκτρόλυση. Επίσης ο καυστήρας λειτουργεί λιγότερες φορές και για λιγότερο χρόνο το οποίο σημαίνει μείωση φθοράς του.
- 7) Λόγω μειωμένης κατανάλωσης πετρελαίου έχουμε και λιγότερη ρύπανση του περιβάλλοντος συν ότι κινδυνεύουμε λιγότερο από ελέγχους των ανάλογων υπεύθυνων υπηρεσιών.

ΣΕ AIR-CONDITION (ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ – ΠΥΡΓΟΙ ΨΥΞΗΣ / ΤΣΙΛΛΕΡ)

Πλήρης αποκόλληση αλάτων. Ο συμπιεστής ψύχεται και εργάζεται σταθερά στο μέγιστο της απόδοσης του. Δεν δημιουργούνται προβλήματα στον πύργο ψύξης και στις σωληνώσεις.

ΣΕ ΥΔΡΟΨΥΚΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ-ΠΥΡΓΟΙ ΨΥΞΗΣ

Μετά την χρήση του ηλεκτρονικού επεξεργαστή AQUA SOFT II θα έχετε πιο αναλυτικά τα εξής αποτελέσματα:

Απομακρύνεται πλήρως το πουρί από το εσωτερικό των σωληνώσεων του κλειστού κυκλώματος, και των κυψελών με αποτέλεσμα να αποφεύγονται :

- α) Η φθορά των κυψελών και η αντικατάστασή τους
- β) Η διάβρωση των τοιχωμάτων, της λεκάνης και η οξειδωση.
- γ) Το κόστος των χημικών καθαρισμών (χημικά-εργαζώρες).
- δ) Η διαχρονική φθορά των πύργων από τους χημικούς καθαρισμούς και ιδιαίτερα του εναλλάκτη.
- ε) Η αυξημένη κατανάλωση ενέργειας από την μείωση απόδοσης της ψυκτικής ικανότητας του κυκλώματος λόγω των επικαθίσεων των αλάτων.

ΜΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ AQUA SOFT II ΣΤΟΥΣ ΠΥΡΓΟΥΣ ΕΧΕΤΕ:

Αύξηση εν γένει της απόδοσης του συστήματος λόγω της μείωσης της λανθάνουσας θερμότητας.
Αυτό συμβαίνει λόγω της μείωσης της επιφανειακής τάσης του νερού και της αλλαγής, (μείωσης), του ιξώδους.
Λόγω των ανωτέρω έχουμε σαν αποτέλεσμα την μείωση κατανάλωσης ενέργειας.

Στην δεξαμενή συγκέντρωσης του νερού (λεκάνη του Πύργου):

Στις αρχές θα δείτε πιθανόν λάσπη στον πάτο που μπορείτε να την βγάλετε με την στρατζόβανα. Μετά το φαινόμενο θα μειωθεί. Αυτή η λάσπη δεν επηρεάζει την ψυκτική ικανότητα του συστήματος.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Σε περίπτωση που το νερό του συγκεκριμένου χώρου είναι πολύ βεβαρημένο από πυριτικά άλατα (χώματα – άμμο – κλπ), θειικά και άλλα υλικά εκτός αλάτων που μπορεί να βρίσκονται σε μεγάλες ποσότητες, μπορεί να δημιουργήσουν πουρί, όχι όμως λευκού χρώματος. Για να λυθεί το πρόβλημα αυτών των υλικών, χρειάζεται μια καλή φίλτραση με φίλτρα μικρών πόρων στην παροχή πλήρωσης – συμπλήρωσης η οποία είναι σχετικά φτηνή λύση σε κόστος.

ΣΕ ΠΙΣΙΝΕΣ

Απομακρύνεται πλήρως το πουρί από το εσωτερικό των σωληνώσεων και του μηχανολογικού εξοπλισμού (αντλίες, ανακυκλοφορητές) με αποτέλεσμα να αποφεύγονται δαπανηρές βλάβες. Λόγω δε της απομάκρυνσης του ασβεστίου από τα τοιχώματα της λεκάνης της πισίνας, απομακρύνεται και η πρασινάδα (άλγη).

Βοηθάει στην διατήρηση της καλής οξύτητας του νερού (pH) και έχει σαν αποτέλεσμα την δραστική μείωση, έως 80%, των χημικών προσθέτων (Χλώριο, Υδροβρώμιο). Επίσης αυξάνεται το Redox περίπου 20% (μερικές φορές κατά πολύ περισσότερο) το οποίο είναι πολύ θετικό στην συμπεριφορά του νερού. Το νερό αποκτά μεταξένια υφή και κρυστάλλινη όψη γιατί μειώνεται δραστικά η θολότητα που προκαλούν το Ασβέστιο και το Μαγνήσιο, συν ότι τα αντηλιακά λάδια και κρέμες αντί να μένουν στην επιφάνεια και να δίνουν την αίσθηση κηλίδας εισχωρούν στην μάζα του νερού και συρρικνώνονται. Επίσης, λόγω της αύξησης του όγκου των αλάτων του ασβεστίου και μαγνησίου, βελτιώνεται κατά 100% η κατακράτηση τους από τα φίλτρα της πισίνας καθώς επίσης λόγω της συρρίκνωσης των αντηλιακών μέσα στην μάζα του νερού, βελτιώνεται και το φιλτράρισμα τους κατά 100%.

ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΙΣΙΝΑ

- 1) Γιατί υπάρχει η ανάγκη μείωσης του χλωρίου;
Λόγω της αδρανοποίησης του ασβεστίου, σταματάει ο εγκλωβισμός του χλωρίου από το ασβέστιο. Επίσης λόγω της αυξημένης διαλυτότητας του νερού το χλώριο διαλύεται ταχύτερα και έτσι ενεργεί γρηγορότερα αντί να παραμένει άλιωτο στον πυθμένα, στους σωλήνες και τα φίλτρα. Έτσι χρειαζόμαστε περίπου 50% λιγότερο χλώριο για να επιτύχουμε καλύτερο αποτέλεσμα από πριν.
- 2) Γιατί χρειαζόμαστε λιγότερο pH minus (πεχά μάινους) ή pH plus (πεχά πλάς);
Λόγω της δραστικής μείωσης του χλωρίου το pH βρίσκεται ήδη στην καλή επιτρεπτή περιοχή (του pH). Γι' αυτόν τον λόγο, συνήθως πολύ εύκολα και μόνο ουσιαστικά με το 10% των διορθωτικών pH minus / pH plus μπορούμε να επιτύχουμε το ιδανικό pH.
- 3) Γιατί δεν απαιτείται χρήση αλγοκτόνου;
Λόγω της πλήρους απομάκρυνσης του ασβεστίου και του βιοφίλμ (το υπόστρωμα που μαζί με το ασβέστιο αποτελούν το έδαφος και την τροφή των άλγων) από το εσωτερικό της πισίνας, απομακρύνονται και τα άλγη που έχουν φυτρώσει σε αυτό και φιλτράρονται από τα φίλτρα. Επίσης η ίδια η συσκευή με ένα πέρασμα σκοτώνει το 40% των βακτηριδίων που προκαλούν τα άλγη. Γι' αυτούς τους λόγους η χρήση του αλγοκτόνου θα πρέπει να γίνεται μόνο όταν το νερό της πισίνας βρεθεί βεβαρημένο από εξωγενείς παράγοντες που είναι :
 - α) Από τα χώματα που εισέρχονται από τον αέρα στο νερό της πισίνας (γιατί τα χώματα όταν κολλήσουν στα τοιχώματα της πισίνας αποτελούν υπόστρωμα και προσφέρουν θρεπτικά συστατικά που με την βοήθεια του ήλιου και της υψηλής θερμοκρασίας αναπτύσσονται πολύ γρήγορα τα άλγη. Ένας τέτοιος ακραίος συνδυασμός κάνει τα άλγη να αναπτύσσονται πιο γρήγορα απ' ότι σε φυσιολογικές συνθήκες και επειδή ο κύκλος ανακυκλοφορίας είναι πιο αργός από τον χρόνο ανάπτυξης του άλγους, η συσκευή δεν προλαβαίνει να τα σκοτώσει.
Ένα παράδειγμα: Εάν πριν χρειαζόμαστε μια φορά την εβδομάδα αλγοκτόνο τώρα μπορεί να χρειαστεί μόνο 2-3 φορές κατά την διάρκεια της σεζόν.)
 - β) μεγάλη θερμοκρασία κατά τους θερινούς μήνες.
 - γ) μεγάλο αριθμό λουομένων.

ΣΕ ΗΛΙΑΚΟΥΣ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ

Δεν καταστρέφονται οι πλάκες και τα boilers. Βελτιώνεται η θερμαντική απόδοση. Μικραίνουν οι ανάγκες συντήρησης. Δεν φθείρεται η ράβδος μαγνησίου και αυτό φαίνεται πολύ εύκολα. Μάλιστα πενταπλασιάζεται η ζωή της ράβδου και συμπεριφέρεται σαν δείκτης της αλλαγής ποιότητας και συμπεριφοράς του νερού από σκληρό σε μαλακό.

ΣΕ ΜΗΧΑΝΕΣ ΚΑΦΕ

Δεν βουλώνουν οι βαλβίδες και παροχές ζεστού νερού. Δεν επικάθονται άλατα στο εσωτερικό τους. Ελαχιστοποιούνται οι ανάγκες συντήρησης. Το νερό ζεσταίνεται πιο γρήγορα. Αισθητή είναι και η βελτίωση της οσμής και γεύσης του καφέ.

4 σημάδια που θα καταλάβει κάποιος γιατί μια μηχανή καφέ λειτουργεί πιο καλά:

- 1) Μετά από 2 – 3 φορές λειτουργίας (δηλαδή 2 – 3 καζάνια νερό), θα παρατηρήσουμε ότι από την παροχή ζεστού νερού που παίρνουμε για τα ροφήματα, βγαίνουν και νιφάδες αλάτων. Αυτό συμβαίνει πιο πολύ στην επαρχία που έχουν πιο μεγάλο πρόβλημα από ότι η Αθήνα.
- 2) Μετά από περίπου 5 μέρες χρήσης της μηχανής παρατηρούμε ότι το νερό χρειάζεται περίπου 10% λιγότερο χρόνο για να θερμανθεί.
- 3) Ο καφές βγαίνει πιο δυνατός (πικρός) και με πιο έντονη μυρωδιά, ενώ το καϊμάκι διατηρείται για διπλάσιο χρόνο.
- 4) Η μηχανή κατά την ώρα της λειτουργίας της κάνει πιο ήπιο θόρυβο γιατί έχουν ξεβουλώσει οι βαλβίδες, τα σωληνάκια και τα μπέκ ενώ κατά την ετήσια επιθεώρηση δεν παρατηρούνται άλατα στο εσωτερικό του.

ΣΕ ΜΗΧΑΝΕΣ ΠΑΓΟΚΥΒΩΝ (Κυρίως με σύστημα ψεκασμού)

Δεν βουλώνουν οι παροχές νερού. Το νερό παγώνει πιο γρήγορα. Καλύτερη ποιότητα στα παγάκια. Αύξηση της παραγωγής μέχρι 50% σε βάρος, και σε τέτοιο όγκο στον πάγο όπως προδιαγράφεται από τον κατασκευαστή της μηχανής.

Μετά την εγκατάσταση του **AQUA SOFT II**, στην παροχή του νερού και όταν αρχίσει η παραγωγή σε παγάκια θα τα δούμε να βγαίνουν λιγότερο διαφανή, πιο γαλακτερά και σαν μισοφαγωμένα. Αυτό είναι αποτέλεσμα της αποκόλλησης από τα τοιχώματα των αλάτων τα οποία με την μορφή σκόνης εγκαθίστανται μέσα στους παγοκύβους. Μετά από 2-3 ημέρες μπορεί να διαπιστώσετε μείωση της παραγωγής, μέχρι 50% και παγάκια με λειψό σχήμα που λειώνουν πιο γρήγορα, στο 1/3 του χρόνου. Αυτό δικαιολογείται από την παρουσία του επί πλέον μέχρι και 200% Ασβεστίου σε μορφή σκόνης ή νιφάδων.

Τα ακριανά μπέκ θα έχουν μια μείωση της παροχής τους μέχρι και 80%. Αυτό συμβαίνει διότι δέχονται την μεγαλύτερη ποσότητα των αλάτων που αποκολλούνται. Είναι πρακτικό εάν βουλώσουν να τα βγάλετε και να τα καθαρίσετε.

Η λεκάνη που μαζεύει τα υπόλοιπα νερά του ψεκασμού θα ασπρίσει στον πάτο της από την σκόνη των αλάτων που συσσωρεύεται στο σημείο αυτό. Την σκόνη αυτήν μπορείτε να την μαζέψετε πολύ εύκολα με ένα νωπό πανάκι (τύπου Wetex). Αυτό μπορεί να χρειαστεί να γίνεται μέχρι και 3 – 4 φορές έως ότου να καθαριστεί η παγομηχανή τελείως.

Μόλις τελειώσει η διαδικασία καθαρισμού θα διαπιστώσετε ότι δεν βουλώνουν πλέον τα μπέκ. Το νερό παγώνει πιο γρήγορα. Υπάρχει καλύτερη ποιότητα στα παγάκια. Αύξηση της παραγωγής μέχρι 50% σε βάρος και σε τέτοιο όγκο στον πάγο όπως προδιαγράφεται από τον κατασκευαστή της μηχανής.

Μετά από περίπου 3 εβδομάδες (ανάλογα με την ποιότητα του νερού) θα έχει ολοκληρωθεί ο καθαρισμός της μηχανής και τα παγάκια πλέον θα εμφανίζονται στο σωστό μέγεθος, τελείως διαφανή και η παραγωγή της μηχανής θα είναι στο μέγιστο σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Σε περίπτωση που διαπιστώσουμε αργοπορία της διαδικασίας και παράλληλα αντιληφθούμε ότι το χρώμα των αλάτων πέραν του λευκού (δηλαδή μπεζ – σταχτί – καφέ – μαύρο) πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιηθεί ένα φίλτρο νήματος της τάξεως των 5 μικρών στην παροχή νερού της παγομηχανής γιατί αυτά τα υλικά που περνάνε στο δίκτυο (δηλαδή χώματα και αιωρούμενα σωματίδια) προκαλούν σοβαρότερα προβλήματα από τα άλατα (βουλώματα, μείωση παραγωγής κλπ). Εάν τα παγάκια παρουσιάζουν θολερότητα που είναι σχηματισμένη από πολλές μικρές φυσαλίδες, αυτό οφείλεται στα "αέρια" του νερού που εγκλωβίζονται κατά την παγοποίηση. Το φαινόμενο αυτό εμφανίζεται σε κάποιες παγομηχανές που κάνουν πολύ γρήγορη ψύξη γιατί οι φυσαλίδες δεν προλαβαίνουν να σπάσουν και εγκλωβίζονται. Το φαινόμενο είναι πιο έντονο όταν γίνεται 'πρόψυξη'. Μπορεί να μειωθεί σε περιπτώσεις που το νερό περικλείει από την φύση του διάφορα αέρια όταν χρησιμοποιηθεί ένα φίλτρο ενεργού άνθρακα στην παροχή νερού της παγομηχανής (τα φίλτρα ενεργού άνθρακα κρατάνε τα αέρια του νερού σε ικανοποιητικό βαθμό).

ΣΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΛΥΝΤΗΡΙΑ ΠΟΤΗΡΙΩΝ ή ΠΙΑΤΩΝ

Με την τοποθέτηση της συσκευής θα δείτε τα εξής αποτελέσματα:

- 1) Μείωση περίπου 30% με 50% του απορρυπαντικού ή την μικρότερη επιτρεπτή δόση που ορίζει ο κατασκευαστής για πολύ μαλακό νερό (εξαρτάται και από την ποιότητα του απορρυπαντικού που χρησιμοποιείται).
- 2) Μείωση του στεγνωτικού έως και 80%.
- 3) Μείωση του χρόνου που απαιτείται για την θέρμανση του νερού έως και 30%.
- 4) Δεν απαιτούνται πρόσθετα αποσκληρυντικά στο νερό.
- 5) Όλες οι ανοξείδωτες επιφάνειες θα έχουν καθαρίσει σε ένα μήνα κατά μέσον όρο.
- 6) Οι αποχετεύσεις των πλυντηρίων δεν βουλώνουν διότι τα απόβλητα δεν περιέχουν κολλώδη συστατικά όπως είναι τα άλιωτα απορρυπαντικά και τα άλατα ασβεστίου και μαγνησίου με την συνηθισμένη τους μορφή.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Πολύ γρήγορη απόσβεση του μηχανήματος διότι έχετε άμεση μείωση:

- 1) του απορρυπαντικού
- 2) του στεγνωτικού
- 3) την κατάργηση εντελώς του αποσκληρυντικού
- 4) του κόστους συντήρησης του πλυντηρίου λόγω της φθοράς των αλάτων
- 5) **και τέλος** πολύ σημαντικό στην διαμόρφωση ενός καλύτερου, καθαρότερου και φιλικότερου περιβάλλοντος αφού μειώνουμε κατά πάρα πολύ τα απόβλητα που είναι βλαβερά και ρυπαίνουν το περιβάλλον.

ΟΔΗΓΙΕΣ

Μετά την εγκατάσταση του **AQUA SOFT II** και αφού γίνουν 2 – 3 πλύσεις **χωρίς απορρυπαντικό**, θα δούμε ότι το νερό μέσα στον κάδο θα αφρίζει πολύ, ενώ παράλληλα στα ποτήρια θα έχουμε την εικόνα της αυξημένης θολότητας. Γιατί γίνεται αυτό; Γιατί πολύ απλά το νερό συμπεριφέρεται σαν «μαλακό» πλέον **και πρέπει** να μειώσουμε αμέσως μετά την τοποθέτηση, 30-50% το απορρυπαντικό που χρησιμοποιούμε. Ανάλογα με την ποιότητα του νερού και την ποιότητα του απορρυπαντικού, η μείωση αυτή μπορεί να γίνει μεγαλύτερη (μέχρι 80%). Είναι πρακτικό σε κάθε περίπτωση να μειώνουμε σταδιακά το απορρυπαντικό μέχρι να πετύχουμε την ιδανική δόση. Επίσης καταργούμε την χρήση αποσκληρυντικού.

Πριν από την χρήση του **AQUA SOFT II** η εικόνα στο εσωτερικό του πλυντηρίου μας είναι με τοιχώματα θολά από τα άλατα και την αντίσταση όχι καθαρή αλλά καλυμμένη από το χαρακτηριστικό στρώμα των αλάτων.

Μετά την εγκατάσταση του **AQUA SOFT II** και την πάροδο 15 ημερών θα παρατηρήσουμε τα ακόλουθα: Τα εσωτερικά τοιχώματα του πλυντηρίου αρχίζουν να καθαρίζουν και να αποκτούν την αρχική τους λάμψη, ενώ τα μπέκ ξεβουλώνουν και αυξάνεται η πίεση του νερού. Οι αντιστάσεις του Boiler και της δεξαμενής έχουν σαφώς καθαρίσει από τα άλατα, κάτι που φαίνεται και από το γεγονός ότι μειώνεται ο χρόνος που απαιτείται για την θέρμανση του νερού.

Μετά από την συνεχή χρήση του πλυντηρίου για τουλάχιστον 2 – 3 ημέρες, θα παρατηρήσετε ότι το πλυντήριο από μόνο του τραβά περισσότερο στεγνωτικό. Αυτό συμβαίνει γιατί η βαλβίδα του στεγνωτικού καθαρίζει από τα άλατα και επιτρέπει την ανεμπόδιστη ροή του. Τα στίγματα από τα απορρυπαντικά που πιθανόν να απομένουν στις επιφάνειες θα πρέπει τώρα να φεύγουν. Εάν παρόλα αυτά, κάποια στίγματα παραμένουν, μπορούμε να αυξήσουμε την ποσότητα του στεγνωτικού ρυθμίζοντας ανάλογα την βαλβίδα.

Πως καταλαβαίνουμε την σωστή δόση στεγνωτικού;

Όταν η ποσότητα είναι ανεπαρκής εμφανίζονται στίγματα με μορφή θολότητας στα ποτήρια ενώ αυτά αργούν να στεγνώσουν.

Όταν η ποσότητα είναι μεγαλύτερη από την απαιτούμενη, εμφανίζονται κηλίδες που δίνουν την εικόνα μεταλλικού χρώματος που ιριδίζει στο φως ενώ τα ποτήρια γλιστρούν.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

A) Πληροφορικά τα απορρυπαντικά πιάτων και ποτηριών που κυκλοφορούν στο εμπόριο περιέχουν α) καθαριστικό β) αποσκληρυντικό. Τα αποσκληρυντικά συνήθως περιέχουν

φωσφορικά άλατα ή υπεροξειδίο του νατρίου, ενώσεις οι οποίες μπορούν να αντιμετωπίσουν σε κάποιο βαθμό τα άλατα αντιδρώντας με αυτά. Όταν όμως χρησιμοποιείται στην πλύση επεξεργασμένο από τον **AQUA SOFT II** νερό, οι ενώσεις του Ασβεστίου είναι αδρανοποιημένες με αποτέλεσμα να μην χρειάζονται όλη την ποσότητα των αποσκληρυντικών και καθαριστικών συστατικών που περιέχει το απορρυπαντικό και έτσι χρειάζεται να τα μειώσετε. Εάν δεν το κάνετε, συνήθως θα προκαλέσουν έντονο αφρισμό με αποτέλεσμα το πλυντήριο στον χρόνο που έχει για ξέβγαλμα να μην προλαβαίνει να τα ξεπλύνει ικανοποιητικά και έτσι εμφανίζονται επάνω στα ποτήρια σαν νέφος – στίγματα που διαφέρουν από αυτά των αλάτων (των αλάτων είναι συνήθως σχετικά κυκλικά και σκληρά ενώ από τα απορρυπαντικά είναι σαν νέφος με έκταση όλο ή σχεδόν όλο το ποτήρι).

Μπορείτε επίσης να κατευθυνθείτε σε απορρυπαντικά που περιέχουν λιγότερα αποσκληρυντικά και “ταυτόχρονα” λιγότερα απορρυπαντικά συστατικά (εάν είναι μειωμένα μόνο τα αποσκληρυντικά συστατικά, θα συνεχίζουν να αφρίζουν λόγω μεγάλης ποσότητας απορρυπαντικού συστατικού). Οπότε θα μειώσετε ακόμα περισσότερο το κόστος των απορρυπαντικών και κατά συνέπεια το κόστος πλυσίματος. Είναι **σημαντικό** να κατανοηθεί ότι χρειάζεται να κάνετε πιθανόν αρκετές δοκιμές σε δοσολογίες και ποιότητες απορρυπαντικών μέχρι να βρείτε το ιδανικότερο αποτέλεσμα ακόμα και σε ποιότητες και ποσότητες του στεγνωτικού.

- B) Ανάλογα την σύσταση του νερού της κάθε περιοχής έχει παρατηρηθεί ότι σε μερικές περιπτώσεις, φτηνά απορρυπαντικά φέρνουν καλύτερο αποτέλεσμα από ακριβά απορρυπαντικά και αυτό οφείλεται στον τρόπο αντίδρασης με το συγκεκριμένο νερό. Υπάρχουν επίσης μερικές περιπτώσεις που ανάλογα την αποτελεσματικότητα του απορρυπαντικού χρειάζεται να γίνει μικρή αύξηση της δόσης του στεγνωτικού. Σχετικά με την δεύτερη κατηγορία απορρυπαντικών που έχουν σαν συστατικό το υπεροξειδίο του νατρίου. Το AQUA SOFT II λειτουργεί καλύτερα με αυτά τα απορρυπαντικά που χρησιμοποιούν φωσφορικά άλατα. Από εμπειρία τα απορρυπαντικά τα οποία έχουν ως αποσκληρυντικό συστατικό το υπεροξειδίο του νατρίου είναι λιγότερο αποτελεσματικά σε νερά που είναι ιδιαίτερα βεβαρημένα από άλατα.
- Γ) Σε περιπτώσεις που το νερό της συγκεκριμένης περιοχής είναι πλούσιο σε χλωριούχα ή/και νάτριο και το απορρυπαντικό περιέχει σαν αποσκληρυντικό συστατικό υπεροξειδίο του νατρίου, υπάρχει πιθανότητα μετά το πέρας της πλύσης να εμφανίζεται στα ποτήρια αυξημένη θολότητα και τραχεία υφή με αλμυρή γεύση. Αυτό οφείλεται καθαρά στον σχηματισμό χλωριούχου νατρίου στην επιφάνεια των ποτηριών λόγω της αντίδρασης νερού και απορρυπαντικού.
- Δ) Χρειάζεται να τονιστεί ότι όταν το νερό είναι πολύ βεβαρημένο (πχ 3.000 αγωγιμότητα και 2.000 TDS), δεν είναι δυνατόν σε όλες τις περιπτώσεις τα ποτήρια να βγαίνουν εξαιρετικά γυαλισμένα.
- Ε) Έχει παρατηρηθεί ότι σε περιοχές που έχουν έντονη πτώση τάσης του δικτύου της ΔΕΗ, τα πλυντήρια έχουν χειρότερο αποτέλεσμα πλυσίματος τις ώρες που η τάση έχει πέσει κάτω από 200 Volt. Αυτό είναι φυσιολογικό γιατί σε πολύ χαμηλά επίπεδα τάσης το ίδιο το πλυντήριο έτσι και αλλιώς δεν λειτουργεί ικανοποιητικά. Δηλαδή οι αντιστάσεις παράγουν μικρότερη θερμοκρασία οπότε και τα απορρυπαντικά δεν διαλύονται ικανοποιητικά, οι αντλίες δίνουν χαμηλότερη πίεση και τα ποτήρια δεν ξεπλένονται ικανοποιητικά, κλπ.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Μια επαγγελματική συσκευή πλυντηρίου πιάτων και ποτηριών για να λειτουργήσει αποτελεσματικά θα πρέπει

- A) Να υδροδοτείται με την σωστή πίεση η οποία είναι μεταξύ 3,5 – 5 ατμόσφαιρες. Στην χαμηλότερη πίεση δεν ξεπλένει ικανοποιητικά και στην υψηλότερη (πχ πάνω από 6 ατμόσφαιρες) τα μπεκ κάνουν το νερό να συμπεριφέρεται σαν ομίχλη και δεν ξεπλένει τα ποτήρια – πιάτα.
- B) Να έχει σωστή θερμοκρασία (μέσον όρο 45-50 βαθμούς στη δεξαμενή πλυσίματος και μέσον όρο 75-80 βαθμούς στο boiler για το ξέβγαλμα – στέγνωμα).
- Γ) Επίσης θα πρέπει να υπάρχει η κατάλληλη ποιότητα και ποσότητα απορρυπαντικού και στεγνωτικού (μη αφρώδη, ειδικά για αυτόματα “επαγγελματικά” πλυντήρια για κύκλο πλυσίματος 2 λεπτών). Από την παρατήρηση μας τα υγρά απορρυπαντικά είναι τα ιδανικότερα γιατί λόγω του μικρού κύκλου πλυσίματος προλαβαίνουν να διαλυθούν.

ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Όλα τα πλυντήρια έχουν την ίδια αρχή λειτουργίας. Ο κύκλος πλυσίματος (στο 90%) των πλυντηρίων είναι 2 λεπτά και σε αυτό αναλογεί 1,5 λεπτά στο πλύσιμο και 0,5 λεπτό στο ξέπλυμα. Τα περισσότερα έχουν φλογέρες με μεγάλες τρύπες πάνω / κάτω για το πλύσιμο και άλλη φλογέρα πάνω / κάτω με μπέκ με μικρές τρύπες για το ξέβγαλμα.

Σε περίπτωση που έχουν ήδη μέσα πάρα πολλά άλατα υπάρχουν 2 τρόποι για να καθαρίσουν πιο γρήγορα:

- 1) σε κάθε γέμισμα βάζουμε μια κουταλιά μαγειρική σόδα
- 2) ή παίρνουμε το CALCOR στην "κόκκινη" συσκευασία (περιέχει μυρμιγκικό οξύ που διαλύει μόνο το ασβέστιο και το μαγνήσιο χωρίς να κάνει ζημίες) και κάνουμε ένα πλύσιμο χωρίς ποτήρια / πιάτα.

Εάν το πλυντήριο έχει πιάσει μούχλα, θα μπορούσε να φύγει με πλύσιμο Aqua Forte.

Για πιο εξειδικευμένες πληροφορίες του τρόπου λειτουργίας των επαγγελματικών πλυντηρίων πιάτων – ποτηριών ρωτήστε τον συνεργάτη – πωλητή.

ΣΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΛΥΝΤΗΡΙΑ ΡΟΥΧΩΝ

Με την τοποθέτηση της συσκευής θα δείτε τα εξής αποτελέσματα:

- 1) Μείωση περίπου 30% με 50% του απορρυπαντικού ή την μικρότερη επιτρεπτή δόση που ορίζει ο κατασκευαστής για πολύ μαλακό νερό (εξαρτάται και από την ποιότητα του απορρυπαντικού που χρησιμοποιείται). Πληροφορικά τα απορρυπαντικά περιέχουν α) καθαριστικό β) αποσκληρυντικό γ) μαλακτικό. Τα αποσκληρυντικά συνήθως περιέχουν φωσφορικά άλατα ή υπεροξειδίο του νατρίου. Τώρα που δεν χρειάζονται λόγω της ηλεκτρονικής επεξεργασίας του νερού μπορείτε να κατευθυνθείτε σε απορρυπαντικά που περιέχουν περισσότερο απορρυπαντικά στοιχεία σε αναλογία παρά αποσκληρυντικά όποτε θα μειώσετε ακόμα περισσότερο την δόση των απορρυπαντικών και κατά συνέπεια το κόστος πλυσίματος.
- 2) Δεν απαιτούνται πρόσθετα αποσκληρυντικά στο νερό.
- 3) Μείωση 50% ως και 100% του μαλακτικού (χρήση εάν θέλουμε μόνο για την μυρωδιά που αφήνει στα ρούχα – περισσότερο μαλακά ρούχα ακόμα και με μείωση 100% του μαλακτικού).
- 4) Μείωση του χρόνου που απαιτείται για την θέρμανση του νερού έως και 30%.
- 5) Όλες οι ανοξείδωτες επιφάνειες θα έχουν καθαρίσει περίπου σε ένα μήνα.
- 6) Στους κυλίνδρους κολληρίσματος των σεντονιών τα σεντόνια δεν θα κολλάνε. Η ζωή τους θα είναι πολύ μεγαλύτερη διότι δεν σκληραίνουν(κόστος αλλαγής αρκετά μεγάλο).
- 7) Οι πρέσες σιδερώματος δεν βουλώνουν, και τα πανιά κρατάνε πολύ περισσότερο επειδή δεν έρχονται πλέον σε επαφή (μέσω των ρούχων που σιδερώνονται και τα έχουν επάνω τους) με άλιωτα απορρυπαντικά και άλατα.
- 8) Οι ατμολέβητες διατηρούνται σε πολύ καλή κατάσταση. Το μόνο που χρειάζεται να γίνεται, είναι μια φορά τον μήνα να ανοίγουν το βανάκι της στρατζιόνας στο κάτω μέρος να φεύγει η σαβούρα.
- 9) Οι αποχετεύσεις των πλυντηρίων δεν βουλώνουν διότι τα απόβλητα δεν περιέχουν κολλώδη συστατικά όπως είναι τα άλιωτα απορρυπαντικά και τα άλατα ασβεστίου και μαγνησίου με την συνηθισμένη τους μορφή.
- 10) Μειώνεται κατά πολύ ο χρόνος σιδερώματος που απαιτείται (κατά 30%), και το αποτέλεσμα είναι άψογο γιατί τα ρούχα είναι μαλακά.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Πολύ γρήγορη απόσβεση του μηχανήματος διότι έχετε άμεση μείωση:

- 1) του απορρυπαντικού
- 2) του μαλακτικού
- 3) την κατάργηση εντελώς του αποσκληρυντικού
- 4) του κόστους συντήρησης του πλυντηρίου

- 5) **και τέλος** πολύ σημαντικό στην διαμόρφωση ενός καλύτερου, καθαρότερου και φιλικότερου περιβάλλοντος αφού μειώνουμε κατά πάρα πολύ τα απόβλητα που είναι βλαβερά και ρυπαίνουν το περιβάλλον.

ΟΔΗΓΙΕΣ

Μετά την εγκατάσταση του **AQUA SOFT II** και αφού γίνουν 2 – 3 πλύσεις **χωρίς απορρυπαντικό**, θα δούμε ότι το νερό μέσα στον κάδο θα αφρίζει πολύ. Γιατί γίνεται αυτό; Γιατί πολύ απλά το νερό συμπεριφέρεται σαν «μαλακό» πλέον **και πρέπει** να μειώσουμε αμέσως μετά την τοποθέτηση, 30-50% το απορρυπαντικό που χρησιμοποιούμε. Ανάλογα με την ποιότητα του νερού και την ποιότητα του απορρυπαντικού, η μείωση αυτή μπορεί να γίνει μεγαλύτερη (μέχρι 80%). Είναι πρακτικό σε κάθε περίπτωση να μειώνουμε σταδιακά το απορρυπαντικό μέχρι να πετύχουμε την ιδανική δόση.

Πριν από την χρήση του **AQUA SOFT II** η εικόνα στο εσωτερικό του πλυντηρίου είναι με τοιχώματα άσπρα από τα άλατα και τις πιο πολλές φορές με ένα στρώμα αλάτων 1-3 χιλιοστά.

Μετά την εγκατάσταση του **AQUA SOFT II** και σχεδόν άμεσα έως την πάροδο 2-3 εβδομάδων θα παρατηρήσουμε ότι τα εσωτερικά τοιχώματα του πλυντηρίου αρχίζουν να καθαρίζουν και να αποκτούν την αρχική τους λάμψη ενώ μπορεί να σταματήσουν τριγμοί και μεταλλικοί θόρυβοι που οφείλονται στην παρουσία αλάτων πάνω στα κινούμενα μέρη του πλυντηρίου (ρουλεμάν – άξονες – τσιμούχες).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Ανάλογα την σύσταση του νερού της κάθε περιοχής έχει παρατηρηθεί ότι σε μερικές περιπτώσεις, φτηνά απορρυπαντικά φέρνουν καλύτερο αποτέλεσμα από ακριβά απορρυπαντικά και αυτό οφείλεται στον τρόπο αντίδρασης με το συγκεκριμένο νερό. Υπάρχουν επίσης μερικές περιπτώσεις που ανάλογα την αποτελεσματικότητα του απορρυπαντικού χρειάζεται να γίνει μικρή αύξηση της δόσης του στεγνωτικού.

Σχετικά με την δεύτερη κατηγορία απορρυπαντικών που έχουν σαν συστατικό το υπεροξειδίο του νατρίου. Το AQUA SOFT II λειτουργεί καλύτερα με τα απορρυπαντικά που χρησιμοποιούν φωσφορικά άλατα. Από εμπειρία τα απορρυπαντικά τα οποία έχουν ως αποσκληρυντικό συστατικό το υπεροξειδίο του νατρίου είναι λιγότερο αποτελεσματικά σε νερά που είναι ιδιαίτερα βεβαρημένα από άλατα.

ΣΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΛΥΝΤΗΡΙΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

Με την τοποθέτηση της συσκευής θα δείτε τα εξής αποτελέσματα:

- 1) Μείωση περίπου 30% με 50% του απορρυπαντικού
- 2) Μείωση κεριού και γυαλιστικού.
- 3) Αυξημένη καθαριότητα
- 4) Απουσία στιγμάτων (από καθόλου μέχρι 10% της πρώην κατάστασης)
- 5) Τα μηχανήματα παραμένουν καθαρά από άλατα

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Πολύ γρήγορη απόσβεση του μηχανήματος διότι έχετε άμεση μείωση:

- 1) του απορρυπαντικού
- 2) του κεριού και γυαλιστικού
- 3) του κόστους συντήρησης του πλυντηρίου
- 4) αποτελεσματικότερη λειτουργία του συστήματος πλύσης τουλάχιστον 50% το οποίο σημαίνει καλύτερη παρουσία του αυτοκινήτου στον πελάτη.
- 5) **και τέλος** πολύ σημαντικό στην διαμόρφωση ενός καλύτερου, καθαρότερου και φιλικότερου περιβάλλοντος αφού μειώνουμε κατά πάρα πολύ τα απόβλητα που είναι βλαβερά και ρυπαίνουν το περιβάλλον.

ΟΔΗΓΙΕΣ

Μετά την εγκατάσταση του **AQUA SOFT II** και μετά περίπου 10 πλυσίματα το αποτέλεσμα αρχίζει να γίνεται ορατό. Τα σαπούνια θα δίνουν διπλάσιο αφρό, ενώ παρατηρούμε ότι αρχίζουν και απομακρύνονται λεκέδες που δεν απομακρύνονταν πριν.

Στο στέγνωμα δεν μένουν κηλίδες αλάτων πάνω στις λαμαρίνες και στα τζάμια.

ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

Μετά την τοποθέτηση του **AQUA SOFT II** σε σημείο του κεντρικού σωλήνα που τροφοδοτεί το σπίτι θα καταλάβετε την απόδοση του από τα ακόλουθα:

Επειδή το **AQUA SOFT II** καθαρίζει τις προϋπάρχουσες επικαθίσεις, είναι πιθανόν τις πρώτες ημέρες να φράξουν οι σήτες στα ντους και στις βρύσες από τα μεγαλύτερα κομμάτια των αλάτων. Τα μικρότερα κομμάτια των αλάτων που θα περνούν από τις σήτες πιθανόν να είναι σε τέτοια πυκνότητα τις πρώτες ημέρες ώστε να ασπρίζει το νερό.

Η αίσθηση του νερού στο πλύσιμο των χεριών με σαπούνι και στο λούσιμο των μαλλιών θα είναι πιο απαλή με περισσότερο αφρό.

Θα βελτιωθεί η γεύση του νερού όταν το πίνουμε.

Σταδιακά θα σταματήσουν να εμφανίζονται τα στίγματα των αλάτων σε σκεύη, επιφάνειες και τοίχους, η δε καθαριότητα του σπιτιού θα γίνεται πιο εύκολα και με λιγότερα και όχι τόσο δραστικά απορρυπαντικά.

Τα καζανάκια της τουαλέτας καθαρίζουν εντελώς από τα άλατα σε ένα μήνα κατά μέσο όρο και σταματάνε οι διαρροές εάν υπάρχουν. Οι μηχανισμοί των μπαταριών του μπάνιου και της κουζίνας καθαρίζουν τελείως από τα άλατα και αυτό είναι ορατό γιατί χρειάζονται λιγότερη δύναμη για να λειτουργήσουν καθώς επίσης καθαρίζουν και τα άλατα που είναι συγκεντρωμένα στην άκρη του ρουξουνιού (εξαγωγής) και σχηματίζουν δακτυλίδια, αφού μαλακώνουν από μόνα τους και στο τέλος πέφτουν.

ΣΕ ΟΙΚΙΑΚΑ ΠΛΥΝΤΗΡΙΑ ΡΟΥΧΩΝ

Στα οικιακά πλυντήρια ρούχων έχουμε αντίστοιχα αποτελέσματα με τα επαγγελματικά πλυντήρια.

Δεν καταστρέφονται οι συσκευές (καθαρίζουν και ξαναβρίσκουν την αρχική τους λάμψη).

Μείωση τουλάχιστον 30% απορρυπαντικού ή την μικρότερη επιτρεπτή δόση που ορίζει ο κατασκευαστής για πολύ μαλακό νερό.

Μείωση 50 - 70% του μαλακτικού.

Δεν χρειάζεται πλέον να βάζουμε αποσκληρυντικό.

Εξοικονόμηση μέχρι και 20% ηλεκτρικού ρεύματος γιατί απομακρύνονται από τις αντιστάσεις τα στρώματα των αλάτων που απορροφούν πολύ ενέργεια και έτσι έχουμε μείωση του χρόνου που απαιτείται για την θέρμανση του νερού.

ΣΕ ΟΙΚΙΑΚΑ ΠΛΥΝΤΗΡΙΑ ΠΟΤΗΡΙΩΝ Ή ΠΙΑΤΩΝ

Ουσιαστικά το ίδιο ισχύει όπως και στα επαγγελματικά πλυντήρια ποτηριών ή πιάτων.

ΣΕ ΕΞΑΤΜΙΣΤΕΣ (EVAPORATORS) – ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΕΣ (CONDENSERS) – ΨΥΓΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΚΑΙ ΣΚΑΦΩΝ

Πλήρης αποκόλληση αλάτων. Ο εξατμιστής (evaporator) εργάζεται σταθερά στο μέγιστο της απόδοσης του κάτι που φαίνεται από την μη μείωση της ποσότητας του νερού που παράγει.

Τα μηχανήματα και οι σωληνώσεις δεν καταστρέφονται από τα άλατα και την ηλεκτρόλυση - διάβρωση και έτσι πολλαπλασιάζεται η διάρκεια ζωής τους. Προλαμβάνει δαπανηρές βλάβες. Επίσης καταργείται η χρήση χημικών τα οποία είναι βλαβερά για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Όπου έχει τμήματα χαλκού που βρέχονται από το νερό που έχει περάσει από τον ηλεκτρονικό επεξεργαστή, τότε θα δείτε την επιφάνεια να έχει καφετί όψη το οποίο σημαίνει ότι έχει δημιουργηθεί ένα είδος οξειδίου του χαλκού που είναι αδρανές υλικό και είναι πολύ καλό όταν συμβαίνει. Το ίδιο ισχύει και όπου το κύκλωμα είναι από σίδηρο. Εκεί δημιουργείται κεκορεσμένο επιτεταρτοξειδίο του σιδήρου που έχει μαυριδερή όψη. Επομένως η χρήση ανοδίων δεν χρειάζεται πλέον. Δεν επηρεάζει επίσης τα coatings αλλά δρα προστατευτικά ακόμα και εάν σε κάποια σημεία έχει γίνει αποκόλληση του coating.

Σημείωση

Στο μόνο σύστημα που δεν λειτουργεί είναι κάποια συγκεκριμένα πολύ λίγα evaporators (κυρίως Nitchitsu Industries – Model SEVS 16) όπου σαν αρχή λειτουργίας έχουν το νερό μπαίνοντας με μια σωλήνα να χτυπάει σε μια κάθετο πλάκα που αναγκάζει το νερό να κάνει μια βεντάλια σπρέι που κατόπιν πέφτει σε αυλούς που δεν είναι καλυμμένοι από νερό όπου και εξατμίζεται στιγμιαία. Εκεί όπου οι αυλοί δεν είναι καλυμμένοι από το νερό δεν έχουμε αποκόλληση αλάτων. Η αποκόλληση είναι σίγουρη σε όσα συστήματα έχουν συνεχή κάλυψη από το νερό πχ Atlas.

ΣΕ BALLAST TANKS – UPPER TANKS ΠΛΟΙΩΝ

Τοποθετώντας το στην παροχή νερού των ballast tanks - upper tanks (μπορεί να τοποθετηθεί και μετά την αντλία κατάθλιψης οπότε καλύπτει όλο το σύστημα ballasts tanks ταυτόχρονα) έχουμε αποκόλληση του loose rust και αυτό που απομένει μετατρέπεται σε κεκορεσμένο επιτεταρτοξειδίο του σιδήρου που έχει μαυριδερή όψη και είναι αδρανές υλικό. Τα δίκτυα νερού - σωληνώσεις δεν καταστρέφονται εσωτερικά από τα άλατα και την ηλεκτρόλυση - διάβρωση και έτσι πολλαπλασιάζεται η διάρκεια ζωής τους.

Προλαμβάνει δαπανηρές βλάβες μειώνοντας σημαντικά την διάβρωση – ηλεκτρόλυση, σκουριά. Αυτό είναι εμφανές από την έντονη μείωση της φθοράς των ανοδίων προστασίας αυξάνοντας ταυτόχρονα σημαντικά την ζωή τους.

Δεν επηρεάζει επίσης τα coatings αλλά δρα προστατευτικά ακόμα και εάν σε κάποια σημεία έχει γίνει αποκόλληση του coating όπου εκεί δημιουργείται η κάλυψη του κεκορεσμένου επιτεταρτοξειδίου του σιδήρου. Η αποτελεσματικότητα είναι ανάλογη του πόσο πιο πολύ μένει το νερό στα δίκτυα νερού και ballast tanks – upper tanks. Μια μικρή ανακυκλοφορία βοηθάει την ταχύτητα του αποτελέσματος.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΕ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

Τα κάτωθι αναφερόμενα είναι αποτέλεσμα πολλών εφαρμογών, πρακτικής εμπειρίας και επίσης κατόπιν επίσημης μελέτης / έρευνας που πραγματοποιήθηκε στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών στην περίοδο Οκτ 2001 – Μαρτίου 2002. Αυτό που πρότινος ήταν αδύνατο, απίθανο, αδιανόητο, απλά τώρα με την πρόοδο της τεχνολογίας επιτεύχθηκε.

(Η “επίσημη μελέτη” είναι στην διάθεση του κάθε ενδιαφερόμενου)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΠΟΤΙΣΜΑ ΜΕ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ AQUA SOFT II (Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ AQUA SOFT & AQUA WIZARD II)

1. Σημαντική και πάρα πολύ γρήγορη βελτίωση της διαπερατότητας του εδάφους με ταυτόχρονη μείωση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας της εδαφικής πάστας
2. Πιο δυνατά φυτά λόγω της σημαντικής βελτίωσης του ανοσοποιητικού συστήματος του φυτού
3. Αύξηση της διάρκειας ζωής του φυτού
4. Δυνατότητα πιο πρώιμης φύτευσης
5. Αύξηση της παραγωγής μέχρι και 100% με σαφώς μεγαλύτερους καρπούς και καλύτερης ποιότητας που σημαίνει καλύτερο εισόδημα
6. Σημαντική βελτίωση της απορρόφησης των λιπασμάτων
7. Αύξηση του ριζικού συστήματος μέχρι και 50%
8. Σημαντική μείωση ανάγκης του απαιτούμενου για άρδευση νερού. Χρειάζεται να κάνουμε μείωση περίπου 30% στο πότισμα που σημαίνει εκτός από μικρότερο κόστος, την προστασία του ήδη βεβαρημένου υδροφόρου ορίζοντα
9. Απόφραξη των μπέκ του ποτίσματος και υδρονέφωσης με συνέπεια την άριστη λειτουργία όλου του συστήματος ποτίσματος
10. Όσο πιο βεβαρημένο είναι το νερό από άλατα, τόσο πιο εμφανή είναι τα αποτελέσματα.

ΠΩΣ ΚΑΙ ΓΙΑΤΙ ΣΥΜΒΑΙΝΟΥΝ ΑΥΤΑ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΩΣ ΕΙΝΑΙ ΟΡΑΤΑ ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΒΟΗΘΕΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥ

1) ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ (αύξηση διαπερατότητας και μείωση αγωγιμότητας της πάστας του χώματος).

Η χρήση νερού από τις γεωτρήσεις για την άρδευση των καλλιεργειών, λόγω της αυξημένης περιεκτικότητας του σε Ανθρακικά άλατα και Χλωριούχο Νάτριο (σκληρό νερό) και της εν συνεχεία συσσώρευσης τους στην επιφάνεια του χώματος και γύρω από την ρίζα του φυτού, δημιουργεί έντονο πρόβλημα απορρόφησης του νερού & των αναγκαίων για την θρέψη του στοιχείων. Στην φυσική τους κατάσταση τα άλατα έχουν την ιδιότητα να συσσωρεύονται στην επιφάνεια του χώματος και να δημιουργούν μια σκληρή κρούστα. Η κρούστα αυτή εμποδίζει το νερό και τα λιπάσματα να εισέρχονται στα βαθύτερα εδαφικά υποστρώματα.

Το επεξεργασμένο όμως από το **AQUA SOFT II** νερό διαλύει την επιφανειακή κρούστα των αλάτων και επιτρέπει στο νερό της άρδευσης να εισχωρήσει σε βαθύτερα υποστρώματα και να μεταφέρει μαζί του όλα εκείνα τα στοιχεία που χρειάζεται το φυτό σε 100% διαλυτή μορφή. Η υγρασία παραμένει για μεγαλύτερο διάστημα γύρω από την ρίζα έτσι ώστε το φυτό έχει τον απαιτούμενο χρόνο που χρειάζεται για να τραβήξει τα θρεπτικά συστατικά. Παράλληλα διαλύεται το σβόλιασμα γύρω από την ριζικό σύστημα (ριζόσφαιρα) και έτσι το χώμα μαλακώνει. Αυτό βοηθάει το φυτό να απλώσει ταχύτερα τις ρίζες του.

Αυτό γίνεται αντιληπτό:

- α) από την εξαφάνιση της “ασπρίλας” στην επιφάνεια του χώματος μετά από μερικά ποτίσματα.
- β) με την μείωση στο μισό του χρόνου διήθησης (διείσδυσης) του νερού στο χώμα (η επιφάνεια στεγνώνει γρηγορότερα που σημαίνει ότι το νερό κατεβαίνει στα βαθύτερα υποστρώματα).

Όταν υπάρχει αυξημένη αγωγιμότητα της πάστας του χώματος, μετά από 3-5 ποτίσματα μειώνεται στο 1/4 της αρχικής και μετά από 15 ποτίσματα κατά μέσο όρο, φτάνει στην ιδανική κατάσταση των 1.000 – 1.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Υπάρχουν μερικές περιπτώσεις που γίνεται πιο γρήγορα και άλλες πιο αργά εξαρτώμενο από την σύσταση του χώματος και από την αγωγιμότητα του νερού. Παράδειγμα: αρχική αγωγιμότητα πάστας 6.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ μετά από 15 ποτίσματα έφτασε στα 1.200 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Μετά τα 3 πρώτα ποτίσματα αυξάνεται ορατά το πράσινο στα φυτά. Επίσης αρχίζει να αναπτύσσεται ορατά και το ριζικό σύστημα (με κατάλευκες ρίζες) που μπορεί να φτάσει μέχρι και 50% αύξηση ενώ μετά από 20 ποτίσματα τα φυτά παρουσιάζουν έντονα ταχύτερη αύξηση βλάστησης.

Προσοχή για τις καλλιέργειες σε γλάστρες. Επειδή η γλάστρα έχει χαμηλή απορροή και το χώμα ξεπλένεται με πιο αργό ρυθμό, το αποτέλεσμα είναι πιο αργό. Για να επιτευχθεί η αρχική απόπλυση χρειάζεται μέχρι 3 φορές περισσότερο χρόνο οπότε και τα αποτελέσματα έρχονται περίπου 3 φορές αργότερα.

2) ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ.

A) Με το ξεσβόλιασμα της ριζόσφαιρας το χώμα μαλακώνει και έτσι το φυτό μπορεί να απλώνει ταχύτερα τις ρίζες του και ειδικά όταν είναι σε νεαρή ηλικία. Αυτό είναι ορατό από την αύξηση του ριζικού συστήματος τουλάχιστον κατά 30% σε σχέση με φυτά που δεν ποτίζονται με επεξεργασμένο νερό. Μάλιστα είναι σημαντικό να τονιστεί ότι ο φώσφορος από την φύση του είναι δυσκίνητος. Μετά όμως από την επεξεργασία του νερού γίνεται πιο ευκίνητος, διαλυτός και πιο προσροφήσιμος. Αυτό έχει σαν συνέπεια να βελτιώνεται το ανοσοποιητικό του σύστημα, να μεγαλώνει πιο πολύ το φυτό, και να αναπτύσσει μεγαλύτερο ριζικό σύστημα. Επίσης το θετικό φορτίο που έχει πλέον το νερό φορτίζει θετικά την ρίζα έτσι ώστε να γίνεται ταχύτερα η ανταλλαγή ιόντων στο ριζικό σύστημα.

B) Είναι διαπιστωμένο από το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ότι με την βοήθεια του AQUA WIZARD II (η πρώτη κατασκευή του ηλεκτρονικού επεξεργαστή), έχουμε καλύτερη απορρόφηση στα λιπάσματα. Τα ανιονικά (άζωτο / φώσφορος κλπ), σε σχέση με την προϋπάρχουσα κατάσταση, έχουν περίπου 200% καλύτερη απορρόφηση. Τα κατιονικά λιπάσματα (κάλιο, μαγνήσιο, ασβέστιο, μαγγάνιο κλπ), έχουν περίπου 100% καλύτερη απορρόφηση.

Σε πολλές περιπτώσεις έχει παρατηρηθεί εδάφη που καλλιεργούνται για πολλά χρόνια να έχουν δεσμευμένα λιπάσματα σε μορφή "συμπλόκων" και άλλων αλάτων. Με την βοήθεια του AQUA SOFT II, αυτά ξεμπλοκάρονται από το χώμα και γίνονται διαθέσιμα για το φυτό. Αυτό μπορεί προσωρινά να ταραξεί την ισορροπία. Γι' αυτό ο καλλιεργητής αν συμβούν τέτοια φαινόμενα, π.χ. υπερτροφία αζώτου, και πάντα με μάρτυρα το φυτό, να σταματά να ρίχνει άζωτο και να προσθέτει π.χ. κάλλιο, φώσφορο, ασβέστιο κλπ μέχρι να καταναλωθούν τα εδαφικά αποθέματα.

Πχ εάν έχει μεγάλη φυλλοβολία και ανάπτυξη του φυτού σημαίνει ότι πρέπει να σταματήσει το πρόσθετο άζωτο (πχ νιτρικό άζωτο) και να αυξήσει την ποσότητα του καλίου για να έχει άνθος / καρπό. Δηλαδή για να επανέλθει η λιπασματική ισορροπία, στα πρώτα 10 ποτίσματα να μην ρίξει λιπάσματα (εάν έχει υψηλή αγωγιμότητα πάστας χώματος). Μετά να ρίξει λιπάσματα με αυξημένη ποσότητα καλίου.

ΣΥΣΤΑΣΗ

Για περισσότερες λεπτομέρειες – πληροφορίες, απευθυνθείτε στον γεωπόνο σας.

3) ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ.

Η ικανότητα του νερού να διαλύει άλατα, λιπάσματα κλπ αυξάνεται 200% κατά μέσο όρο, ανάλογα και με την αρχική του ποιότητα, με συνέπεια να συμπεριφέρεται αυτό σαν «μαλακό». Επίσης το νερό έχει αποκτήσει πλέον την ιδιότητα να διαλύει περισσότερο οξυγόνο οπότε αυξάνεται σημαντικά ο βαθμός διαλυτότητας του οξυγόνου σε αυτό. Το επεξεργασμένο νερό έχει την ικανότητα να αναπληρώνει 3 φορές ταχύτερα το οξυγόνο. Βάσει αυτής της παραμέτρου βελτιώνεται κάθετα το ανοσοποιητικό σύστημα του φυτού έτσι ώστε να μπορεί να ξεχωρίσει το νάτριο από το κάλιο, να απορροφήσει το κάλιο και να μην απορροφήσει το νάτριο (αποτέλεσμα έρευνας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών όπου παρατηρήθηκε 56-66% μείωση νατρίου στα φύλλα των φυτών που ποτίζονταν με επεξεργασμένο νερό).

4) ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΡΠΟΥ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΩΙΜΟΤΗΤΑΣ. ΑΥΞΗΣΗ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΖΩΗΣ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ.

Επειδή ανατρέπονται οι αρνητικοί παράγοντες στην διαδικασία ανάπτυξης των φυτών, επιτυγχάνεται μεγαλύτερη παραγωγή με σαφώς καλύτερης ποιότητας προϊόντα (αύξηση όγκου του καρπού με ταυτόχρονη αύξηση του ποσοστού σακχάρων - Brix) και φυτά πολύ πιο υγιή, εύρωστα και ανθεκτικά στις κακές καιρικές συνθήκες του χειμώνα. Για παράδειγμα (από τα επίσημα αποτελέσματα του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών), σε νερό αγωγιμότητας 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (το πόσιμο νερό της Αθήνας το οποίο είναι πολύ καλής ποιότητας) επεξεργασμένο από το AQUA WIZARD II (η πρώτη κατασκευή του ηλεκτρονικού επεξεργαστή), έδωσε 8 % μεγαλύτερη παραγωγή και καλύτερη ποιότητα καρπών σε σχέση με τον μάρτυρα (φυτά σε πόσιμο νερό της Αθήνας χωρίς επεξεργασία). Στο δε νερό των 11 - 12.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ αγωγιμότητας (συν 2.100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ περίπου τα λιπάσματα οπότε κατά μέσον όρο 13 - 14.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$) που οφειλόταν στην αλατότητα, είχε κατά μέσον όρο 150% καλύτερη παραγωγή και πολύ ανώτερης ποιότητας καρπούς σε σχέση με τον μάρτυρα (φυτά σε νερό των 13 - 14.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ αγωγιμότητας κατά μέσον όρο, χωρίς επεξεργασία). Τα "φαινολογικά" στοιχεία των φυτών που αναπτύχθηκαν στο αλατούχο νερό των 13 - 14.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ κατά μέσο όρο νερό, είναι 'στατιστικά όμοια' με αυτά των φυτών που αναπτύχθηκαν στο νερό των 2.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ νερού Αθήνας συν 2.100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ λιπάσματα) χωρίς αλάτι.

Επίσης πληροφοριακά όσο πιο βεβαρημένα είναι τα νερά τόσο πιο εμφανές είναι το ποσοστό αύξησης σακχάρων και στην γεύση και στην εμφάνιση του καρπού.

Μάλιστα είναι σημαντικό ότι το επεξεργασμένο νερό βοηθάει στην πρώιμη παραγωγή (φύτευση 15-30 ημέρες νωρίτερα όπου αυτό είναι δυνατό).

Επίσης θα παρατηρήσετε ότι η διάρκεια ζωής του φυτού επιμηκύνεται. Αυτό οφείλεται στο ότι με την βελτίωση του ανοσοποιητικού συστήματος του φυτού και την ταχύτερη μεταφορά των θρεπτικών συστατικών, μπορεί αυτό να συνεχίζει να βλαστάνει ακόμα και μετά το τέλος της φυσιολογικής του εποχής. Αυτό ενισχύεται επίσης από το ότι ο ηλεκτρονικός επεξεργαστής αδρανοποιεί το χλωριούχο νάτριο το οποίο είναι αυτό που σε πολύ μεγάλο βαθμό προξενεί την γήρανση (Μείωση 66% της αλατότητας - χλωριούχο νάτριο) στην έρευνα του Γεωπονικού Πανεπιστημίου.

Είναι γνωστό και δεδομένο στην γεωπονία ο επονομαζόμενος "κύκλος ζωής" των φυτών. Όταν το φυτό αντιληφθεί ότι το περιβάλλον (χώμα, νερό) δεν είναι κατάλληλο να αναπτυχθεί, δίνει πολύ γρήγορα καρπούς γιατί προσπαθεί να αναπαραχθεί και να διαιωνιστεί πριν κλείσει το βιολογικό του κύκλο. Δηλαδή το φυτό γίνεται μικρό σε όγκο και ο καρπός είναι χαμηλής ποιότητας. Ενώ τα φυτά που μεγαλώνουν σε καλό περιβάλλον (χώμα και νερό), επιμηκύνουν το βιολογικό τους κύκλο, έχουν καλύτερη ανάπτυξη φύλλων & βλαστών, μεγαλύτερο συνολικό μέγεθος, δίνουν πρώιμους, «στην ώρα τους» και όψιμους καρπούς που είναι καλύτερης ποιότητας σε εμφάνιση και σε βάρος. Τέτοια φαινόμενα είναι απόλυτα φυσιολογικά γιατί ακριβώς βελτιώνονται οι συνθήκες στο νερό και στο χώμα. Όπως αναφέραμε και παραπάνω μπορεί να φυτεύει κάποιος φυτά νωρίτερα της εποχής τους τα οποία θα αναπτυχθούν φυσιολογικά με την βοήθεια του επεξεργασμένου νερού έτσι ώστε να επιτευχθεί 'πρωιμότητα' στην παραγωγή. Ταυτόχρονα λόγω της βελτίωσης του ανοσοποιητικού συστήματος και της ταχύτερης μετάδοσης των θρεπτικών συστατικών μπορεί αυτό να συνεχίζει να βλαστάνει ακόμα και μετά το τέλος της φυσιολογικής του εποχής.

5) ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΛΙΓΟΤΕΡΑ ΠΟΤΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΓΙΑΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΥΤΗ Η ΑΝΑΓΚΗ

Επειδή το νερό είναι πλέον πιο «λεπτόρρευστο» λόγω της μείωσης της επιφανειακής του τάσης, συν ότι και στο χώμα έχει αυξηθεί η διαπερατότητα, το νερό διηθείται («κατεβαίνει») και αποθηκεύεται στη ζώνη των ριζών (ριζόστρωμα) και έτσι η υγρασία παραμένει για πολύ μεγαλύτερο διάστημα διαθέσιμη γύρω από τις ρίζες αντί να μένει στην επιφάνεια και να εξατμίζεται. Επίσης το φυτό έχει τον απαιτούμενο χρόνο για να πάρει τα διαλυμένα θρεπτικά συστατικά που είναι απαραίτητα για την θρέψη του. Για αυτούς τους λόγους "πρέπει" να μειώσουμε την ποσότητα του νερού κατά 20 - 40% περίπου και να αυξήσουμε την συχνότητα των ποτισμάτων. Μάλιστα αξίζει να τονιστεί ότι στα αμμώδη εδάφη τα αποτελέσματα είναι πιο γρήγορα γι' αυτό χρειάζεται ακόμα λιγότερο νερό. Στα πιο σφικτά χώματα π.χ. αργιλώδη, και στα πολύ σφικτά όπως τα ασβεστολιθικά, για να διαλυθούν τα ήδη συσσωρευμένα άλατα και λιπάσματα που

υπάρχουν γύρω από την ρίζα, τα αποτελέσματα φαίνονται μέχρι και 20% αργότερα. Χρειάζεται να γίνει κατανοητό από τον χρήστη ότι “πρέπει” να αλλάξει συμπεριφορά ως προς το πότισμα των φυτών. Δηλαδή να πειραματιστεί λίγο ώστε όταν ποτίζει, να ρυθμίζει την ποσότητα του νερού και μ’ αυτόν το τρόπο το νερό να μην κατεβαίνει πολύ βαθιά που εκτός ότι πάει χαμένο παρασύρει και τα λιπάσματα μαζί του. Το ιδανικό είναι “Λίγο πότισμα και σε σωστές δόσεις”. Λόγω των παραπάνω φαινομένων, το χώμα σε κάθε σεζόν φύτευσης εμφανίζεται ακόμα πιο διαπερατό και μειώνεται ακόμα περισσότερο η αγωγιμότητα της πάστας του χώματος. Ήδη μετά την δεύτερη καλλιέργεια, το χώμα έχει φτάσει στις ιδανικές συνθήκες του. Επίσης κάτι σημαντικό είναι ότι λόγω της μικρότερης ποσότητας νερού που χρησιμοποιούμε, μειώνεται και η υγρασία του περιβάλλοντος με συνέπεια την μικρότερη πιθανότητα προσβολής από ασθένειες που ευνοούνται από την υγρασία.

6) ΑΡΙΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ ΜΕ ΣΤΑΓΟΝΕΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΔΡΟΝΕΦΩΣΗΣ

Η χρήση συστήματος ποτίσματος με σταγόνες είναι προβληματική γιατί οι σταλλακτήρες ή τα μπέκ υδρονέφωσης φράζουν τελείως ή υπολειτουργούν από τα άλατα, με συνέπεια την μη κανονική υδροδότηση του φυτού ειδικά στο τέλος του δικτύου όπου υπάρχει λιγότερη πίεση του νερού και τα φυτά είναι πιο καχεκτικά.

Με την χρήση του επεξεργασμένου νερού από το AQUA SOFT II οι σταλλακτήρες και τα μπέκ παραμένουν καθαρά και έτσι δεν απαιτείται η χρήση οξέων και χρόνος αφιερωμένος για το ξεβούλωμα. Ταυτόχρονα το νερό κυκλοφορεί στο σύνολο του δικτύου χωρίς το πρόβλημα από τα άλατα και τα φυτά λαμβάνουν την ποσότητα νερού που έχουμε προεπιλέξει, πετυχαίνοντας την μέγιστη ανάπτυξη τους.

Επίσης όπου χρησιμοποιείται κάδος λιπαντήρα για την ανάμιξη λιπάσματος, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το AQUA SOFT II πριν τον κάδο, ώστε να έχουμε 100% διάλυση του λιπάσματος και ταυτόχρονα να διατηρούμε τον κάδο καθαρό από άλατα ενώ την λάσπη (αδρανή, χώμα κ.λ.π.) να την μαζεύουμε με μία σέσουλα. Σε περίπτωση βιολογικών καλλιεργειών, το δοχείο με το κομπόστ το τοποθετούμε μετά το AQUA SOFT II για να μην σκοτώσει τα ωφέλιμα βακτηρίδια.

ΠΡΟΣΟΧΗ ΠΡΟΣ ΑΠΟΦΥΓΗ ΠΑΡΕΞΗΓΗΣΕΩΝ.

- A) Βελτιώνοντας το νερό, βελτιώνεται μια από τις πιο σημαντικές παραμέτρους ανάπτυξης του φυτού. Γι’ αυτό όταν υπάρχουν προβλήματα από καιρικές συνθήκες, δηλαδή μείωση ηλιοφάνειας, παγετός, χιόνι, χαλάζι, πολύ αυξημένη θερμοκρασία – καύσωνας, αρρώστιες, μη επιθυμητή τροφοδότηση του φυτού με θρεπτικά συστατικά, αυτά μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την ανάπτυξη του φυτού χωρίς να φταίει το AQUA SOFT II.
- B) Έχουν βρεθεί σε ορισμένα νερά συνήθως υψηλής αγωγιμότητας τοξικά υλικά όπως πχ. Βόριο, Μαγκάνιο, διαλυμένες οργανικές ουσίες (λύματα ελαιοτριβείων – φαινόλες κλπ), κατασταλάγματα από χωματερές κλπ, τα οποία ακόμα και σε μικρές ποσότητες είναι τοξικά για τα φυτά. Το AQUA SOFT II σε αυτές τις περιπτώσεις δεν προσφέρει ικανοποιητική βοήθεια. Απλά μειώνει ένα 10% περίπου το ποσοστό απορρόφησης από τα φυτά.

ΠΩΣ ΠΟΤΙΖΟΥΜΕ ΣΩΣΤΑ ΜΕ ΑΡΙΣΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Άρδευση με Ριζοπότισμα – Στάγδην Άρδευση (πότισμα με σταγόνα)

Μια άρδευση για να θεωρηθεί επιτυχής πρέπει να αποθηκεύει στον αγρό τόσο νερό όσο αυτό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τα φυτά για την κάλυψη των αναγκών της εξατμικοδιαπνοής και ταυτόχρονα να περιορίζει στο ελάχιστο τις απώλειες από επιφανειακές απορροές και βαθιά διήθηση.

Γι’ αυτόν τον λόγο προτείνεται στάγδην ύδρευση η οποία έχει τα εξής πλεονεκτήματα:

1. Ποτίζουμε σε μικρές ποσότητες μεμονωμένα το κάθε φυτό χωρίς να χάνεται νερό σκορπίζοντας το σε μεγαλύτερη επιφάνεια (διότι μειώνεται η επιφάνεια εξάτμισης). Σε αντίθεση το πότισμα τύπου “γέμισμα λάκκου” και πότισμα με “κανόνια” εκτός του ότι είναι αντισυμβατικό στην ποσότητα νερού κάνει και ζημιά (θα έχετε παρατηρήσει ότι όσο πιο κακής ποιότητας είναι το νερό, τόσο περισσότερες ασπρίλες αφήνει στην επιφάνεια του χώματος όταν στεγνώνει και ταυτόχρονα δημιουργούνται εγκαύματα στα φύλλα). Επομένως όσο πιο μεγάλη είναι η

- αγωγιμότητα του νερού τόσο περισσότερο συνίσταται το πότισμα να γίνεται με σταγόνα.
2. Ποτίζοντας κοντά στην ρίζα κρατάμε το νερό στην ζώνη που το φυτό μπορεί να το χρησιμοποιήσει (υδατοικανότητα). Θεωρήστε για καλύτερη κατανόηση ότι το νερό κάτω από το μπεκ έχει σχήμα μέσα στο έδαφος σαν μια σταγόνα νερό. Με το ριζοπότισμα το νερό παραμένει στην ριζόσφαιρα και δεν διασκορπίζεται ρυθμίζοντας την ποσότητα στην ιδανική για το φυτό.
 3. Έχουμε ομοιόμορφο πότισμα σε όλη την επιφάνεια του αγρού.
 4. Λόγω της μικρότερης ποσότητας νερού αποφεύγουμε (ανάλογα με τον τύπο του εδάφους) είτε Α) τα θρεπτικά στοιχεία να παρασύρονται κάτω από την ριζόσφαιρα οπότε τα φυτά παθαίνουν τροφοπενία ή Β) να ανεβαίνει η στάθμη του υδροφόρου ορίζοντα ανεβάζοντας ταυτόχρονα τα άλατα επάνω ή κοντά στην επιφάνεια που αυτό έχει σαν συνέπεια να γίνεται ζημιά στα φυτά.
 5. Μείωση προσβολών από μικροοργανισμούς – μήκυτες λόγω του περιορισμού της συνεχούς και αυξημένης υγρασίας στην επιφάνεια του εδάφους.
 6. Δεν συγκεντρώνονται μεγάλες ποσότητες αλάτων στα φύλλα και τα φυτά δεν κινδυνεύουν από ηλιακά εγκαύματα. Το ψέκασμα του πολύ υφάλμυρου νερού στα φύλλα κάνει μεγάλη ζημιά καίγοντας τα.
 7. Δεν προκαλείται διάβρωση του εδάφους.
 8. Το νερό δεν παρασύρεται από τον άνεμο (όπως συμβαίνει στα συστήματα με κανόνια) και έτσι επιτυγχάνουμε ομοιόμορφο πότισμα με δυνατότητα να εφαρμόζεται στις πιο πολλές περιοχές και όλες τις μέρες του χρόνου.
 9. Δεν χρειάζεται μεγάλη πίεση και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περιοχές που η διάθεση του νερού είναι πολύ μικρή.
 10. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εφαρμογή λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων τα οποία τροφοδοτούνται μαζί με το νερό για τα φυτά
 11. Υπάρχει η δυνατότητα ο αγρός να ποτίζεται σε ζώνες.
 12. Προσφέρεται για αυτοματισμούς με μείωση κόστους εργατικών.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΕ ΠΙΘΑΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

- 1) ***Κρυστάλλωση. Τι σημαίνει η αλλαγή τρόπου κρυστάλλωσης και γιατί η νέα κρυστάλλωση που δημιουργεί το AQUA SOFT II είναι μόνιμη και μη αναστρέψιμη;***
Κρυστάλλωση είναι συνένωση δυο ή περισσότερων ιόντων. Αυτό μπορεί να γίνει είτε με φυσικό είτε με τεχνικό τρόπο. Υπάρχει ο τρόπος κρυστάλλωσης που γίνεται από την φύση π.χ. το ασβέστιο ενώνεται με τον άνθρακα και σχηματίζει ανθρακικό ασβέστιο. Ομοίως το μαγνήσιο σχηματίζει ανθρακικό μαγνήσιο. Υπάρχει και ο τεχνητός τρόπος κρυστάλλωσης π.χ. ηλεκτρόλυση κλπ.
Με την ενέργεια που προσφέρουμε σε αυτά τα μεταλλικά στοιχεία μέσω του AQUA SOFT II, τα βοηθάμε να κρυσταλλώσουν με αλλά μεταλλικά στοιχεία λόγω της μεταβολής του ηλεκτρικού φορτίου ώστε να αλλοιωθούν οι αρνητικές ιδιότητες που έχουν, δηλαδή ασβέστιο, μαγνήσιο, συσσωματώματα, πουρί, πέτρα, κακή διαλυτότητα του νερού, χλωριούχο νάτριο(αλάτι), κάψιμο στις ρίζες και στα φύλλα, μη ικανοποιητική προσρόφηση καλίου και γενικά δυσλειτουργία του χώματος ως την μεταφορά του θρεπτικού διαλύματος (νερό και μεταλλικά στοιχεία) προς το φυτό.
Η διαδικασία αυτής της νέας κρυστάλλωσης είναι μόνιμη γιατί αφ' ενός έχει μεταβληθεί το ηλεκτρικό φορτίο των συγκεκριμένων στοιχείων, αφ' ετέρου έχουν ενωθεί μαζί με κάποια άλλα με δεσμό πολύ ισχυρότερο λόγω των δυνάμεων του ηλεκτρικού πεδίου που ασκούνται επάνω τους (δυνάμεις τύπου Lorenz). Είναι δηλαδή πολύ ισχυρά κλειδωμένα στην νέα τους μορφή. Το φαινόμενο παραμένει μόνιμο και μη αναστρέψιμο γιατί το υδραυλικό δίκτυο και η γη δεν μπορούν να δημιουργήσουν αυτές τις τόσο δυνατές ενεργειακές συνθήκες που απαιτούνται ώστε το νερό να επανέλθει στην αρχική του κατάσταση.

2) Τι γίνεται με τα ήδη κρυσταλλωμένα χώματα;

Διαλύονται γιατί το νερό έχει πολύ αυξημένη διαλυτότητα λόγω της δραστηρικής μείωσης της επιφανειακής του τάσης και λόγω της αύξησης της χωρητικότητας του νερού μπορεί να τα κρατήσει σε διαλυτή μορφή ώστε να τα παρασύρει σε βαθύτερα υποστρώματα.

3) Πως καταλαβαίνουμε την διαφορά και ποιο είναι το συγκεκριμένο ευεργέτημα που δημιουργεί το συγκεκριμένο (επεξεργασμένο) νερό;

Λόγω της αυξημένης διαλυτότητας του νερού (κατά τουλάχιστον 200%) και της μείωσης της επιφανειακής του τάσης, έχει την ιδιότητα να διαλύει την επιφανειακή κρούστα των αλάτων και να ξεσβολιάζει το χώμα γύρω από την ριζική κοιλότητα. Όλα αυτά τα υλικά πάνε σε βαθύτερα υποστρώματα. Έτσι παρατηρούμε μείωση της αγωγιμότητας της πάστας στο ¼ της αρχικής μετά από μερικά ποτίσματα (πχ αγωγιμότητα πάστας 6.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ μετά από 3-5 ποτίσματα φτάνει στα 1.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ και μετά από 15 ποτίσματα φτάνει στα 1.000-1.500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ αφού έχουμε κάνει και μείωση του νερού ποτίσματος για να μην το φτάσουμε πάρα πολύ χαμηλά. Όλη η διαδικασία γίνεται μόλις το νερό έλθει σε επαφή με το χώμα.

4) Δεν θα γίνει συσσώρευση αλάτων μετά από χρόνια κάτω από το ύψος του ριζοστρώματος του φυτού;

A) Δεν θα γίνει συσσώρευση διότι λόγω εκπλύσεως του χώματος, το 80% συσσωματώσεων που αποτελούνται κυρίως από λιπάσματα, παρασύρονται σε βαθύτερα υποστρώματα που μπορούν να φτάσουν από 3 μέτρα μέχρι πολύ βαθύτερα και αυτό είναι σχετικό με την υδραυλική σύσταση του εδάφους (διαπερατότητα).

B) Σε ορισμένα στοιχεία όπως πχ. το νάτριο, αλλοιώνεται δραστικά το ηλεκτρικό του φορτίο και μεταβάλλεται ο όγκος του (γίνεται μεγαλύτερος) με αποτέλεσμα να μην αναγνωρίζεται από το ριζικό σύστημα και έτσι να μην έχουμε απορρόφηση. Στην συνέχεια με την βοήθεια του νερού θα παρασυρθεί σε βαθύτερα υποστρώματα.

5) Είναι το βρόχινο νερό καλό να χρησιμοποιείται για τα φυτά;

Το βρόχινο νερό έχει το πλεονέκτημα ότι επειδή είναι χαμηλής αγωγιμότητας και περιέχει πολύ ανθρακικό οξύ που το έχει πάρει από τον αέρα, κάνει πολύ καλή απόπλυση (είναι πολύ καλός διαλύτης).

Έχει όμως και τα έξι βασικά μειονεκτήματα:

A) Στις ανοικτές καλλιέργειες

1. Η πολύ βροχή κατεβάζει πολύ και την αγωγιμότητα της πάστας του χώματος συν ότι οι ρίζες έχουν την τάση να σαπίζουν
2. Εάν κάποιος ποτίσει πολλές φορές με βρόχινο νερό (συνήθως αποθηκευμένο σε δεξαμενές), αδειάζει – ξεπλένει το χώμα από τα θρεπτικά συστατικά

B) Στις κλειστές καλλιέργειες (θερμοκήπια κλπ)

Το βρόχινο νερό δεν πρέπει να χρησιμοποιείται στις κλειστές καλλιέργειες γιατί:

- 1) Είναι στεγνό από θρεπτικά στοιχεία
- 2) Έχει ασταθές pH (είναι χαμηλό και όξινο)
- 3) Χαλάει την ισορροπία λιπασμάτων γιατί δημιουργεί συσσωματώσεις ασβεστίου και κουβαλάει αέρια που είναι βλαβερά για τις καλλιέργειες.
- 4) Λειτουργεί σαν οξύ (γιατί είναι πολύ ισχυρός διαλύτης) ξεπλένοντας το χώμα και την ρίζα από τα θρεπτικά συστατικά με πρώτο σύμπτωμα την τροφопενία. Γι' αυτό απαγορεύεται η συνεχής και διαρκής χρήση του βρόχινου νερού. Ήταν (πριν την χρήση του AQUA SOFT II) ωφέλιμο να χρησιμοποιείται 2-3 φορές την σαιζόν για πότισμα ανάμεσα στα ποτίσματα όταν το χώμα ήταν πολύ συνεκτικό και ειδικά όταν η αγωγιμότητα του νερού ήταν υψηλή.
- 5) Η διαχείριση του βρόχινου νερού είναι πολύ δύσκολη και απαιτεί εξειδικευμένη γνώση και άμεσες επεμβάσεις σε καθημερινή βάση για τον έλεγχο της υδραυλικής σύστασης του χώματος (χρειάζονται εδαφικές αναλύσεις και μετρήσεις πάστας χώματος) και τον έλεγχο με αυξημένο όγκο λιπασμάτων για να διατηρηθεί η τροφική ισορροπία του φυτού. Αντίθετα ο έλεγχος μέσω του AQUA SOFT II χρησιμοποιώντας κανονικό νερό γεωτρήσεων - πηγαδιών (επειδή εμείς

βελτιώνουμε μεν την διαλυτότητα του νερού αλλά σε απόλυτα αποδεκτά επίπεδα ώστε να μην ξεφεύγει εκτός ορίων) είναι πιο πολύ πιο εύκολος γιατί δεν διαταράσσουμε έντονα την υδραυλική σύσταση του εδάφους αλλά και την διαχείριση των λιπασμάτων.

- 6) Το βρόχινο νερό δεν επεξεργάζεται από τον ηλεκτρονικό επεξεργαστή γιατί δεν έχει αρκετά μεταλλικά στοιχεία. Παθαίνει μόνο ελαφριά υδρόλυση. Βασικά είναι ένα πολύ κακό νερό να επεξεργαστεί από τον AQUA SOFT II και δεν πρέπει να αναμιγνύεται με το επεξεργασμένο νερό (στην καλύτερη περίπτωση μάλιστα ανάμιξη 10-20% και όχι για μεγάλο διάστημα).

Εμείς προσφέρουμε τα πλεονεκτήματα του βρόχινου νερού χωρίς τα αρνητικά του.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΗΣ ΕΠΙΣΗΜΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

“ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ”

« Η συγκριτική εφαρμογή του συστήματος έγινε στο εργαστήριο μας σε φυτά τομάτας που αναπτύσσονταν σε κλειστό υδροπονικό σύστημα έδειξαν ότι η έκθεση του θρεπτικού διαλύματος, που περιείχε υψηλή ποσότητα NaCl (13 dS m⁻¹), σε εναλλασσόμενο πεδίο υψηλής συχνότητας πριν φτάσει στις ρίζες των φυτών είχε σαν αποτέλεσμα την πολύ μεγαλύτερη ανεκτικότητα των φυτών στην αλατότητα. Με αποτέλεσμα τα φαινολογικά στοιχεία των αναπτυσσόμενων φυτών να πλησιάζουν πολύ με τα φυτά που καλλιεργούνταν σε μη αλατούχο θρεπτικό διάλυμα. Και η παραγωγή τους να είναι πολύ ανώτερης αυτής των φυτών που αναπτύσσονταν σε αλατούχο θρεπτικό διάλυμα που δεν εφαρμόστηκε εναλλασσόμενο ηλεκτρικό πεδίο ».

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Στο κουτί συσκευασίας περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1) Ο ηλεκτρονικός επεξεργαστής με διαστάσεις 24 cm μήκος X 16 cm πλάτος X 10 cm ύψος ή μήκος 36 cm - πλάτος 20 cm - ύψους 17 cm (κουτί σε γκρι χρώμα από το οποίο εξέρχει ένα χοντρό μαύρο καλώδιο το οποίο είναι η πρίζα ρεύματος 220-230 Volt και ένα λεπτό μαυροκόκκινο ή μαυρόασπρο καλώδιο μήκους περίπου 3 μέτρων το οποίο καταλήγει σε ένα μικρό μαύρο κουτί. Το μαύρο κουτί έχει στην άλλη άκρη του ένα κίτρινο καλώδιο περίπου 20-30 πόντους όπου είναι συνδεδεμένο το ηλεκτρόδιο – κεραία που θα συνδέσετε σύμφωνα με τις οδηγίες τοποθέτησης)
- 2) Μονωτικό αφρολέξ
- 3) Αυτοκόλλητη μονωτική ταινία (μαύρη).
- 4) Πλήρες φυλλάδιο με το τι είναι, τι εφαρμογές έχει, και τι επιτυγχάνει ο ηλεκτρονικός επεξεργαστής νερού. Επίσης στο ίδιο φυλλάδιο περιλαμβάνονται οι οδηγίες τοποθέτησης και σχεδιάγραμμα τοποθέτησης. Θεωρούμε πολύ σημαντικό να διαβάσει ο χρήστης πολύ προσεκτικά το πλήρες φυλλάδιο για να έχει πλήρη εικόνα.
- 5) Έντυπο εγγύησης.
- 6) Φυλλάδιο όπου μπορείτε να μας ενημερώσετε για το τι παρατηρήσατε.
- 7) Ένα φύλλο χαρτιού που λέει : “Η εγγύηση είναι το σημαντικότερο έγγραφο”. Αφού συμπληρωθεί πλήρως και υπογραφεί, θα κρατήσετε την μια και την άλλη θα την στείλετε ταχυδρομικά στην διεύθυνση:

IFB INTEREXPERTS – Πεύκων 6 & Φιλίππου – Μεταμόρφωση Αττικής 144 51

Εναλλακτικά θα παραδώσετε την εγγύηση στον πωλητή που σας έφερε την συσκευή.

ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

- 1) Οι συσκευές AQUA SOFT II καλύπτονται από τον κατασκευαστή με 5 χρόνια εγγύηση και εφ' όρου ζωής service, με την προϋπόθεση ότι η συσκευή δεν θα ανοιχθεί από κανένα άλλο εκτός του κατασκευαστή, δεν έχουν καταστραφεί μέρη της συσκευής από μη φυσιολογική χρήση, δεν έχει παραβιαστεί η ετικέτα ασφαλείας της συσκευής, ή όταν η υγρασία, η θερμοκρασία και η μεταβολή της τάσης του δικτύου της Δ.Ε.Η. δεν υπερβούν τις προδιαγραφόμενες: Θερμοκρασία λειτουργίας : -20 – 60 βαθμοί Κελσίου. Υγρασία : μέχρι 90% (humidity). Τάση : Volt A/C 265 max. / 90 min. Η διάρκεια ζωής του AQUA SOFT II είναι από 10 - 30 χρόνια. Η συσκευή είναι συμπληρωματική στο μηχάνημα ή/και το δίκτυο όπου θα εγκατασταθεί και δεν επηρεάζει την βασική λειτουργία τους.
Εάν για οποιοδήποτε λόγο η συσκευή τεθεί εκτός λειτουργίας, η λειτουργία του δικτύου ή/και των συσκευών θα παραμείνει στην πρωτύτερα του κατάσταση γιατί η συσκευή δεν μπορεί να έχει αρνητικά αποτελέσματα από τα προδιαγραφόμενα του δικτύου ή/και των συσκευών. Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για τυχόν διαρροές δικτύων μετά την χρήση του ηλεκτρονικού επεξεργαστή νερού, από την απομάκρυνση των αλάτων τα οποία διατηρούσαν το δίκτυο στεγανό ενώ ήταν ήδη διαβρωμένο από την ηλεκτρόλυση. Ο πελάτης γνωρίζει πως αυτό μπορεί να συμβεί, και αναλαμβάνει πλήρως την ευθύνη. Είναι σημαντικό να κατανοηθεί ότι η συσκευή δεν βελτιώνει τις βλάβες αλλά βελτιώνει τις συνθήκες. Σε καμία περίπτωση ο πελάτης δεν μπορεί να θεωρήσει υπεύθυνο τον κατασκευαστή και να έχει απαίτηση για τυχόν διαφυγόντα κέρδη ή άλλου είδους ζημία, σε περίπτωση όπου ο ηλεκτρονικός επεξεργαστής νερού τεθεί εκτός λειτουργίας. Ειδικά για τις καλλιέργειες (και ειδικότερα για αυτές που ποτίζονται με νερά τα οποία σε χημικές αναλύσεις έχουν θεωρηθεί ως ακατάλληλα προς πότισμα), συνίσταται ο χρήστης της συσκευής να ελέγχει την λειτουργία της συσκευής κατά προτίμηση προτού να ποτίζει (εάν ποτίζει συχνά), μέσω των ενδεικτικών λυχνιών ή μια φορά την εβδομάδα (εάν ποτίζει αραιά) έτσι ώστε: Α) σε περίπτωση διακοπής παροχής του ηλεκτρικού ρεύματος να φροντίσει για την άμεση αποκατάσταση της. Β) σε περίπτωση βλάβης της συσκευής, αυτό να γίνει άμεσα αντιληπτό και να ειδοποιηθεί ο πωλητής και η κατασκευάστρια εταιρία για την γρηγορότερη δυνατή αποκατάσταση της λειτουργίας της συσκευής ούτως ώστε να μην υπάρξουν προβλήματα στις υπό άρδευση καλλιέργειες.
- 2) Ο κατασκευαστής παρέχει σε κάθε ηλεκτρονικό επεξεργαστή νερού εγγύηση ικανοποίησης 90 ημερών από την ημερομηνία αγοράς.
Προσοχή. Εάν η εγγύηση δεν παραληφθεί από την εταιρία εντός 10 ημερών από την εγκατάσταση τότε δεν ισχύει, όπως δεν ισχύει και η εγγύηση ικανοποίησης των 90 ημερών. Γι' αυτό σε καμία περίπτωση μην αμελήσετε να την στείλετε πίσω.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

"AQUA SOFT II"

Η συσκευή είναι ένα γκρι κουτί με διαστάσεις :
Μήκος 24 cm - Πλάτος 16 cm - Πάχος 10 cm
ή Μήκος 36 cm - Πλάτος 20 cm - Πάχος 17 cm
Το ηλεκτρονικό σύστημα αποτελείται από 3 μέρη:

- Το γκρι κιβώτιο του βασικού ηλεκτρονικού μέρους,
- Το μικρό μαύρο κουτί
- Το ηλεκτρόδιο – κεραία με πλάτος 1 πόντο (από στεγνοποιημένο μαύρο θερμοκολλητικό υλικό) και με ανάλογο μήκος για να καλύπτει **εξωτερικά** την διάμετρο του σωλήνα της συγκεκριμένης εφαρμογής



Για τον έλεγχο καλής λειτουργίας έχει :

- 1) Ένα κόκκινο led στο γκρι κιβώτιο το οποίο δείχνει την κατάσταση λειτουργίας της πλακέτας.
- 2) Ένα πορτοκαλί στο μικρό μαύρο κουτί το οποίο δείχνει ότι το σήμα εκπέμπεται κανονικά από το κίτρινο καλώδιο.

Ο ηλεκτρονικός επεξεργαστής AQUA SOFT II έχει περάσει τα τεστ των εγκεκριμένων εργαστηρίων για κανόνες **CE** καλύπτοντας όλες τις προδιαγραφές που έχει θέσει το κράτος.

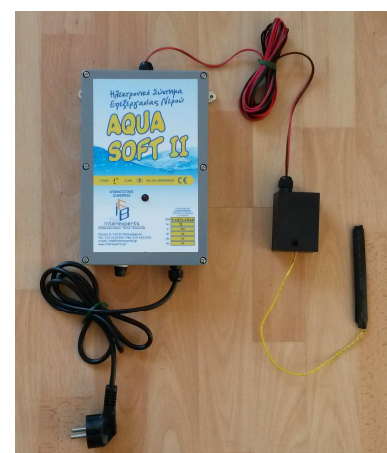
ΣΤΑΔΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗ

AQUA SOFT II

Χρειάζεται σωλήνας περίπου 2 πόντους (η μικρότερη) – 10 πόντους (για πιο άνετη εφαρμογή) για να γίνει η εφαρμογή του ειδικού ηλεκτροδίου – κεραίας.

Το ηλεκτρονικό σύστημα αποτελείται από 3 μέρη:

- Το γκρι κιβώτιο του βασικού ηλεκτρονικού μέρους,
- Το μικρό μαύρο κουτί
- Το ηλεκτρόδιο – κεραία με πλάτος 1 πόντο (από στεγνοποιημένο μαύρο θερμοκολλητικό υλικό) και με ανάλογο μήκος για να καλύπτει **εξωτερικά** την διάμετρο του σωλήνα της συγκεκριμένης εφαρμογής



Το ηλεκτρόδιο – κεραία μπορεί να τοποθετηθεί:
σε μεταλλικό σωλήνα



ή σε χάλκινο σωλήνα



ή σε πλαστικό σωλήνα



παροχής νερού, πετυχαίνοντας τα ίδια τελικά αποτελέσματα. Δεν επηρεάζεται η αποτελεσματικότητα ούτε από την πίεση, ούτε από τον όγκο του διερχόμενου νερού αλλά ούτε και από την θερμοκρασία. [Πίεση από 0,1 ATM (ατμόσφαιρες) έως 100 ATM. Θερμοκρασία νερού από +1 °C έως το σημείο βρασμού (περίπου 90 °C). Εάν η θερμοκρασία του σωλήνα υπερβαίνει τους 60 °C τότε η κεραία – αντέννα δημιουργείται με καλώδιο σιλικόνης ή σας τροφοδοτούμε ένα ειδικό μονωτικό πανί – ανάλογα την ειδική περίπτωση)]. Επίσης η αποτελεσματικότητα της συσκευής δεν επηρεάζεται σε ειδικές εφαρμογές ψύξης κατά τις οποίες το νερό έρχεται σε επαφή με μεταλλικές επιφάνειες οι οποίες μπορεί να έχουν θερμοκρασίες μέχρι και 180 °C. Βοηθάμε το νερό να κρατάει τα άλατα που προκαλούν σκληρότητα σε διαλυτή μορφή μέχρι και το σημείο βρασμού – 100 °C.

Το κάθε μοντέλο που θα χρησιμοποιηθεί είναι κατασκευασμένο για τις ανάγκες της εκάστοτε διαμέτρου του σωλήνα για τον οποίο το παραγγείλατε και που θα το τοποθετήσουμε αρχικά. Εάν αργότερα το τοποθετήσετε σε σωλήνα μεγαλύτερης διαμέτρου τότε δεν σας εγγυόμαστε για το αποτέλεσμα. Σε τέτοιες περιπτώσεις πριν κάνετε την αλλαγή είναι σημαντικό να μας ρητήσετε.

Η τοποθέτηση του ηλεκτροδίου – κεραίας της συσκευής πρέπει να γίνεται **πρίν** από τον σημείο που παρουσιάζεται το πρόβλημα με τα άλατα.

Εάν θέλετε η διάρκεια ζωής της συσκευής να είναι όσο το δυνατόν μεγαλύτερη, σας συνιστούμε να την προστατεύετε από τον άμεσο ήλιο ή/και την βροχή έστω και με ένα απλό σκιάδιο. Αν στο σημείο που τοποθετείται η συσκευή την χτυπάει ο ήλιος αρκετές ώρες την ημέρα, στο εσωτερικό της συσκευής αναπτύσσεται θερμοκρασία μέχρι και 80 °C. Αυτό δεν επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της συσκευής, αλλά περιορίζει δραματικά την διάρκεια της ζωής της (μπορεί και κατά το ήμισυ – γιατί γερνούν πιο γρήγορα τα ηλεκτρονικά μέρη).

Η εγκατάσταση του AQUA SOFT II είναι σχετικά εύκολη και μπορεί να γίνει από οποιονδήποτε, αρκεί να ακολουθήσει τις οδηγίες χρήσης (κοιτάξτε το διάγραμμα τοποθέτησης). Εάν έχετε αμφιβολίες είναι καλύτερα να μας καλέσετε για διευκρινήσεις που θα σας βοηθήσουν στην τοποθέτηση.

Προσοχή στα κάτωθι σημεία

1.

Εάν στο υδραυλικό δίκτυο οι σωληνώσεις έχουν υποστεί διάβρωση και η στεγανότητα τους οφείλεται και υφίσταται με την βοήθεια των αλάτων και του πουρι, τότε με την απομάκρυνση αυτών των κατάλοιπων και τον καθαρισμό των τοιχωμάτων είτε μερικώς είτε ολικώς, θα υπάρξουν διαρροές νερού. Σ' αυτή την περίπτωση εάν αλλάξετε την σωληνώση σε αυτά τα σημεία δεν θα υπάρξει ποτέ πια βλάβη.

2.

Αν το νερό πρίν την χρήση της συσκευής δεν ήταν πόσιμο, η συσκευή δεν το μετατρέπει σε πόσιμο. Εάν υπάρχουν αμφιβολίες από τον πελάτη για την ποσιμότητα του νερού πρίν την χρήση της συσκευής, είναι σκόπιμο να δώσει ο πελάτης δείγμα νερού για ανάλυση σε εγκεκριμένο χημικό εργαστήριο.

3.

Προσοχή στον ηλεκτρικό θόρυβο (ηλεκτροσμόκ).

Προτείνουμε η τοποθέτηση να γίνεται **μετά** από αντλίες ή/και πιεστικά μηχανήματα ή/και ανακυκλοφορητές, γιατί τα μοτέρ τους με τον ηλεκτρικό θόρυβο (ηλεκτροσμόκ) που δημιουργούν (όσο παλαιότερης τεχνολογίας μοτέρ, τόσο περισσότερο θόρυβο παράγουν) επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα του φαινομένου που δημιουργεί η συσκευή. Μπορεί όμως να τοποθετηθεί και πριν εάν δεν είναι δυνατόν να τοποθετηθεί μετά.

Πληροφοριακά.

Έχουμε τοποθετήσει το AQUA SOFT II και σε αρκετές εφαρμογές πριν τις αντλίες και το αποτέλεσμα ήταν άψογο. Απλά η πρόταση για τοποθέτηση μετά τις αντλίες είναι για να είμαστε σίγουροι για 100% αποτέλεσμα και όχι ελαφρά μειωμένο.

Πληροφοριακά.

Επίσης, ενδέχεται να μειωθούν σε κάποιο ποσοστό οι ιδιότητες που απέκτησε το νερό από την συσκευή όταν παράλληλα με τον αγωγό του νερού και για μεγάλο μήκος σωληνώσεων, υπάρχουν ή τοποθετούμε παράλληλα και σε κοντινή απόσταση, καλώδια που μεταφέρουν ρεύμα 220 V. Κατά προτίμηση τα παράλληλα καλώδια (τα κάθετα δεν επηρεάζουν) να είναι μίνιμουμ 10 εκατοστά μακριά.

4.

Προσοχή επίσης θα πρέπει να δίνεται όταν ο σωλήνας παροχής νερού που θα τοποθετήσουμε το ηλεκτρόδιο – κεραία είναι μεταλλικός (οποιοδήποτε μέταλλο) και υποψιάζεστε ότι είναι βαμμένος με “μίνιο”, ή άλλο υλικό που περιέχει μόλυβδο, τότε πρέπει με ένα γυαλόχαρτο να τον καθαρίσετε και να μην μείνει χρώμα πρώτου κάνετε την τοποθέτηση. Το οξειδίο του μολύβδου που περιέχει το μίνιο επηρεάζει το αποτέλεσμα γιατί σαν στοιχείο της φύσης είναι γνωστό ότι είναι αδιαπέραστος από την ενέργεια. Για οποιοδήποτε άλλο χρώμα δεν υπάρχει πρόβλημα.



Για τους ανωτέρω όμως λόγους συνιστούμε σε όλες τις περιπτώσεις να καθαρίσετε την μπογιά για να είμαστε απόλυτα σίγουροι για το αποτέλεσμα.

5.

Για λόγους πρόληψης, μην κάνετε τοποθέτηση σε εύκαμπτους σωλήνες που έχουν εξωτερικά συρμάτινα πλέγματα προστασίας γιατί οι πιο πολλοί είναι φτιαγμένοι από κράμα ατσάλιου και μολύβδου (ο μόλυβδος λειτουργεί σαν ασπίδα).

6.

Κοιτάμε εάν ο σωλήνας έχει επάνω του αιχμηρές προεξοχές οι οποίες οφείλονται σε τραύματα του σωλήνα ή σε υπολείμματα μετάλλων όπως π.χ. από την κόλληση των χαλκοσωλήνων. Αυτά χρειάζεται να τα λειάνουμε κατά κάποιο τρόπο για να μην τρυπήσουν την μονωτική ταινία που θα βάλουμε για πρώτη στρώση. Σε περίπτωση που έχετε αμφιβολία, ενισχύστε το σημείο με την ανωμαλία με ένα διπλό – τριπλό στρώμα μονωτικής ταινίας.

7.

Επίσης βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας δεν είναι υγρός ή δεν τρέχουν νερά επάνω του ειδικά μετά την εφαρμογή της μονωτικής και του ηλεκτροδίου – κεραίας αλλιώς δεν εγγυόμαστε για τα αποτελέσματα αφού το πιθανότερο μετά το βρέξιμο του ηλεκτροδίου – κεραίας το σήμα του ηλεκτρονικού επεξεργαστή θα διασκορπίζεται και θα γειώνεται με διπλανά μεταλλικά εξαρτήματα ή την γη / τοίχους κλπ. Το να τρέχουν νερά συνήθως συμβαίνει σε πλαστικούς σωλήνες οπότε καλό θα ήταν να τους τοποθετήσουμε με τέτοιο τρόπο ώστε ακόμα και να έχουν διαρροές, το νερό να μην τρέχει επάνω στην εφαρμογή του ηλεκτροδίου – κεραίας. Γενικά εάν υποψιαζόσαστε ότι θα εισέλθει υγρασία αφήστε μεγαλύτερο περιθώριο (3-5 πόντους) στην τοποθέτηση του ηλεκτροδίου – κεραίας από την αρχή της μονωτικής ταινίας.

8.

Προτιμήστε (απλά πρόταση για καλύτερο τελικό αποτέλεσμα), το κίτρινο ή μπλε καλώδιο (περίπου 20 – 30cm) του μικρού μαύρου κουτιού της κεραίας του AQUA SOFT II μέχρι να φτάσει στο ηλεκτρόδιο – κεραία να μην ακουμπάει σε τοίχους ή σε μεταλλικά μέρη (ούτε και

του σωλήνα εφαρμογής – δηλαδή μεταξύ του μικρού τμήματος του μαύρου κουτιού και της κεραίας) γιατί έτσι χάνουμε ένα ποσοστό ενέργειας. Είναι καλύτερα να το εφαρμόσετε με τους τρόπους που θα δείτε στις πιο κάτω σελίδες. Εάν για κάποιο λόγο (γιατί δεν έχουμε άλλη επιλογή) είναι να ακουμπά σε τοίχους και μεταλλικά αντικείμενα (εκτός του σωλήνα εφαρμογής), τότε είναι καλό να περνάει μέσα από ένα πλαστικό σωληνάκι (εάν αντιμετωπίσετε τέτοια ακραία περίπτωση παρακαλούμε καλέστε μας για να σας πούμε τι θα κάνετε).

Έναρξη εφαρμογής

Πρώτη μέριμνα είναι να διαβάσετε πλήρως τις οδηγίες τοποθέτησης και μετά να ακολουθήσει η διαδικασία της τοποθέτησης.

ΒΗΜΑ 1^ο : Τοποθέτηση της συσκευής του ηλεκτρονικού επεξεργαστή AQUA SOFT II

Πάρτε τον ηλεκτρονικό επεξεργαστή (το γκρι μεγάλο κουτί) και τοποθετήστε τον επάνω σε ένα τοίχο, (κατά προτίμηση σε μέρος όσο γίνεται πιο προφυλαγμένο από τις καιρικές συνθήκες και την υγρασία, εάν είναι να τοποθετηθεί εξωτερικά,) όσο πιο κοντά γίνεται στο σημείο που θα κάνετε την τοποθέτηση του ηλεκτροδίου – κεραίας στον σωλήνα.

Η απόσταση της κυρίως γκρι συσκευής από το μικρό μαύρο κουτί όπου συνδέεται το ηλεκτρόδιο – κεραία δεν επηρεάζει την αποτελεσματικότητα του φαινομένου που δημιουργεί και αυτή μπορεί να είναι από 10 εκατοστά μέχρι και 10 μέτρα μακριά (συνήθως σας το παραδίνουμε με ένα μαύρο – μαύρο/άσπρο ή μαύρο – μαύρο/κόκκινο χρώματος 3 μέτρων τύπου 2 X 1,5mm).

Εάν για κάποιο λόγο χρειαστεί να γίνει τοποθέτηση με μεγαλύτερη απόσταση, τότε μπορείτε να κόψετε το καλώδιο σε κάποιο σημείο μεταξύ του γκρι και του μαύρου κουτιού και να προσθέσετε καλώδιο του ίδιου ή μεγαλύτερου διαμετρήματος. Είναι απόλυτα σημαντικό όταν κάνετε την νέα ένωση το μαύρο καλώδιο να αντιστοιχεί με το μαύρο και το μαύρο/άσπρο ή μαύρο/κόκκινο με το αντίστοιχο καλώδιο αλλιώς θα καταστραφεί ο ειδικός μετασχηματιστής του μαύρου κουτιού. Η απόσταση του κίτρινου καλωδίου από το μικρό μαύρο κουτί από του ηλεκτροδίου – κεραίας είναι έτοιμη με καλώδιο περίπου 20-30 εκατοστά.

ΒΗΜΑ 2^ο : Οδηγίες τοποθέτησης του ηλεκτροδίου – κεραίας στον σωλήνα

Διαλέξτε ένα σημείο του σωλήνα παροχής νερού όπου θα τοποθετήσετε το ηλεκτρόδιο – κεραία της συσκευής (χάλκινος, μεταλλικός ή πλαστικός).

Βεβαιωθείτε ότι αυτό το μέρος του σωλήνα είναι καθαρό και όχι βαμμένο (υπενθυμίζουμε ότι κάποιες μπογιές, και ειδικά αυτές που έχει γίνει προβαφή με μίνιο ή παρεμφερή υλικά που περιέχουν μόλυβδο λειτουργούν σαν ασπίδα και το AQUA SOFT II δεν θα λειτουργήσει).

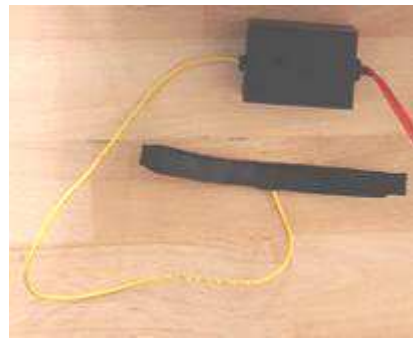
Καλό θα ήταν ο σωλήνας να είναι καθαρός από σκόνες στο σημείο της τοποθέτησης τις οποίες σκουπίστε με ένα πανάκι πριν την εφαρμογή. Το ιδανικό μήκος σωλήνα είναι 15 cm.

Τυλίξτε περιστροφικά τον σωλήνα με την **μαύρη μονωτική ταινία των 3 – 5cm (3 φορές στους μεταλλικούς σωλήνες ή μια φορά στις πλαστικές)** μέχρι να καλύψετε ένα διάστημα (εάν είναι



διαθέσιμο) περίπου 7 – 10 πόντους, χωρίς να μείνει κάποιο κενό. Εάν δεν είναι διαθέσιμο τότε κάντε το σε 2 πόντους. Χρειάζεστε 3 φορές τύλιγμα γιατί το AQUA SOFT II είναι πολύ ισχυρό και πρέπει να έχετε καλή μόνωση στους μεταλλικούς σωλήνες. Επίσης αυτό σας βοηθά να έχετε ένα υπόστρωμα ώστε η επόμενες μονώσεις να δημιουργήσουν ένα σάντουιτς και να μην επιτρέπει την υγρασία να φτάσει στο ηλεκτρόδιο – κεραία.

Όπως αναφέραμε πιο πάνω το ηλεκτρόδιο – κεραία έχει πλάτος 1,5 πόντο και συνδέστε με ένα κίτρινο ειδικό καλώδιο με το μικρό μαύρο κουτί.



Στερεώστε την μια άκρη του ηλεκτροδίου – κεραίας ένα κομμάτι ταινία για να μπορείτε να το τυλίξετε γύρω από τον σωλήνα χωρίς να σας φεύγει.



Κολλήστε το επάνω στον σωλήνα.



Βάλτε και ένα άλλο κομμάτι ταινία στο άλλο άκρο, κρατήστε σφικτά το ηλεκτρόδιο – κεραία επάνω στον σωλήνα και κολλήστε την ταινία στον σωλήνα για να μην σας φύγει.



Συνεχίστε για να μονώνετε καλύπτοντας με τον τρόπο που βλέπετε στις φωτογραφίες ξεκινώντας από την αντίθετη πλευρά του καλωδίου σε κάποιο ενδιάμεσο σημείο (μεταξύ της κεραίας και του τέλους του μονωτικού υποστρώματος – δηλαδή όχι εντελώς από το τέλος του υποστρώματος). Αυτό θα σας βοηθήσει να υπάρχει καλύτερη μόνωση ακολουθώντας τα πιο κάτω βήματα.



Αφού τυλίξετε το πρώτο μικρό κομμάτι, γυρίστε το καλωδιάκι προς την αντίθετη μεριά και ξαναμονώστε.



Ξαναγυρίστε το καλωδιάκι προς την αντίθετη μεριά και ξαναμονώστε. Με αυτόν τον τρόπο γίνεται μια καλή μόνωση από πιθανές υγρασίες.



Σκίστε το σπογγώδες μαύρο μονωτικό (τύπου Armaflex) κατά μήκος και περάστε το πάνω από την μονωτική.



Ξεκινήστε να τυλίγετε την μαύρη μονωτική ταινία πάνω από το αφρώδες μονωτικό για να το καλύψετε ολόκληρο.



Καλό θα ήταν το καλωδιάκι να το πάτε προς την μεριά του μαύρου μονωτικού στην αρχή και αφού κάνετε παρόμοια διαδικασία όπως με το καλωδιάκι του ηλεκτροδίου – κεραίας μονώνοντας, επιστρέψτε το προς την άλλη μεριά ώστε να γίνει καλή μόνωση και να μην έχετε εισχώρηση υγρασίας. Αυτό βοηθάει το νερό να μην υγροποιείται γύρω από το σημείο του ηλεκτροδίου – κεραίας και να κρατάει το νερό στη μεγαλύτερη δυνατή απόσταση ώστε να μην διαχέεται η ενέργεια της συσκευής στην επιφάνεια της επικάλυψης.



Τώρα ήλθε η ώρα για να στερεώσετε το μικρό μαύρο κουτί επάνω στον σωλήνα (ή σε ένα κοντινό κατάλληλο μέρος)



ΠΡΟΣΟΧΗ

Παρακαλώ βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο μεταξύ του μικρού μαύρου κουτιού και της εφαρμογής της κεραίας **δεν θα ακουμπά πουθενά** (ακόμα και τον ενδιάμεσο σωλήνα) διότι θα χάσει μέρος της ενέργειάς του.

Άλλο παράδειγμα

ΠΡΟΣΟΧΗ

(για περίπτωσης τοποθέτησης σε κάθετο σωλήνα)

Στις περιπτώσεις που η εφαρμογή γίνεται σε κάθετο σωλήνα, σας συνιστούμε το καλώδιο που βγαίνει μέσα από την μόνωση να έχει κατεύθυνση προς την κάτω πλευρά για να αποφεύγεται η είσοδος νερού (είτε γιατί τρέχει νερό επάνω στον σωλήνα, ή εκτοξεύεται ή από συμπύκνωση λόγω διαφοράς θερμοκρασίας στον χώρο)



Και στο τέλος,
Στερεώστε το καλώδιο που είναι μεταξύ του γκρι κουτιού και του μικρού μαύρου κουτιού με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Εάν χρειάζεται να διανύσει μεγάλα διαστήματα και χρειάζεται στερέωση, τότε κόψτε το καλώδιο σε κάποιο σημείο που εξυπηρετεί και περάστε το μέσα σε ηλεκτρολογικό σωλήνα για προστασία. Θυμίζουμε ότι: Είναι απόλυτα σημαντικό όταν κάνετε την νέα ένωση το μαύρο καλώδιο να αντιστοιχεί με το μαύρο και το μαύρο/άσπρο ή μαύρο/κόκκινο με το αντίστοιχο καλώδιο αλλιώς θα καταστραφεί ο ειδικός μετασχηματιστής του μαύρου κουτιού. Στερεώστε ανάλογα την περίπτωση είτε με στηρίγματα ή με δεματικά (tire ups)



Μην ξεχνάτε, όπως προηγουμένως αναφέραμε ότι εάν για κάποιον ειδικό λόγο χρειάζεται μια μακρύτερη απόσταση του γκρι με το μαύρο κουτί, θα πρέπει να κόψετε το καλώδιο (συνήθως μαύρο – μαύρο/άσπρο ή μαύρο – μαύρο/κόκκινο χρώματος) και να προσθέσετε ένα αντίστοιχο καλώδιο τύπου 2 X 1,5μμ ή μεγαλύτερης διατομής, το οποίο πρέπει να προσέξετε να αντιστοιχεί το μαύρο με το μαύρο και το μαύρο/λευκό με το μαύρο/λευκό.

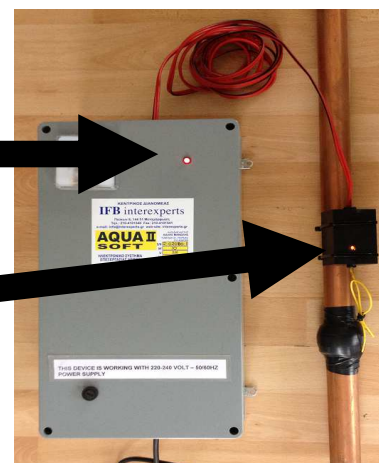
ΒΗΜΑ 3^ο : Σύνδεση στο ρεύμα

Μπορείτε τώρα να συνδέσετε την συσκευή στο ρεύμα. Βάλτε το φως του μαύρου χοντρού καλωδίου του ηλεκτρονικού επεξεργαστή σε μια κοντινή **μόνιμη πρίζα σούκο για την οποία έχουμε βεβαιωθεί ότι έχει γείωση** (καλό θα ήταν να κοιτάξουμε εάν τα άγκιστρα της γείωσης είναι σε κατάσταση να ακουμπάνε στο φως και να κάνουν σωστή γείωση – έχουμε πετύχει πρίζες και ειδικά εξωτερικές που είναι εντελώς στραβωμένα και δεν κάνουν καθόλου γείωση). Αποφύγετε τι παλαντζές που τα καλώδια τους είναι διάσπαρτα στον χώρο. Είναι σημαντικό να υπάρχει δίπλα στην συσκευή πρίζα σούκο με σωστή γείωση. **Η γείωση είναι απαραίτητη και ζωτική για την καλή και σωστή λειτουργία τις συσκευής και επίσης για να τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας που έχει θεσπίσει το κράτος.** Εάν δεν υπάρχει διαθέσιμη παροχή ρεύματος 220V για την λειτουργία της συσκευής, η εγκατάσταση θα πρέπει να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο, ώστε να πληρούνται όλοι οι κανόνες όπως τους ορίζει το κράτος.

Βάζοντας το φως του μηχανήματος θα ανάψει επάνω στο γκρι κουτί το κόκκινο λαμπάκι (δείχνει την λειτουργία της πλακέτας).

Επίσης θα πρέπει να ανάψει και το πορτοκαλί λαμπάκι επάνω στο μικρό μαύρο κουτί το οποίο δείχνει ότι το σήμα εκπέμπεται κανονικά από το κίτρινο καλώδιο προς την κεραία.

Εάν κάποιο από τα δυο λαμπάκια δεν ανάβει παρακαλούμε επικοινωνήστε άμεσα μαζί μας.

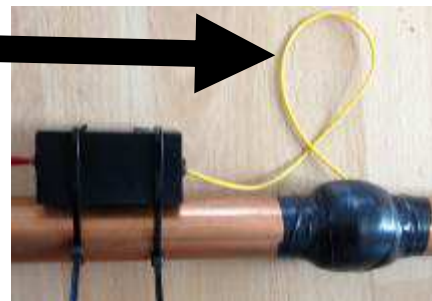


Περιοδικοί έλεγχοι καλής λειτουργίας.

Εάν κάποιο από τα δυο λαμπάκια ή και τα δυο λαμπάκια δεν ανάβει, ελέγξτε πρώτα εάν το φως του ρεύματος είναι στην πρίζα για την οποία σιγουρευτείτε ότι έχει ρεύμα. Σε περίπτωση που παρότι έρχεται ρεύμα κάποιο από τα λαμπάκια δεν ανάβει, πρώτα καλέστε μας για να σας δώσουμε οδηγίες. Εάν θεωρήσουμε ότι θα χρειαστεί να σταλεί σε εμάς για έλεγχο τότε κόψτε το καλωδιάκι μεταξύ του μικρού μαύρου κουτιού και της κεραίας – αντέννας σε αυτό το σημείο.

Επίσης ξεβιδώστε το γκρι κουτί και το μικρό μαύρο κουτί και στείλτε τα μεσω του συνεργάτη που το αγοράσατε.

Όταν το μηχάνημα σας επιστραφεί, θα συνοδεύεται από μια κλέμα για να συνδέσετε τα καλωδιάκια μεταξύ του μαύρου μικρού κουτιού και του ηλεκτροδίου – κεραίας. Κοιτάξτε τις κάτωθι φωτογραφίες.



Συνίσταται το μηχάνημα να είναι στο ρεύμα συνεχώς. Η κατανάλωση είναι πάρα πολύ μικρή και υπολογίζεται ότι είναι περίπου 10 – 15 ευρώ τον χρόνο (Αναλόγως το μηχάνημα).

Εάν χρειαστεί κάποιος πιά εξειδικευμένες πληροφορίες για τον τρόπο λειτουργίας και εφαρμογών, θα είμαστε στην διάθεση σας.

ΑΠ. ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ : **IFB interexperts** - Πεύκων 6 & Φιλίππου, Μεταμόρφωση 144 51
Τηλέφωνα επικοινωνίας : 210 - 4101540 / 210 - 4101542 / Φαξ 210 - 4101541
Κιν : 6932-346815 -/- 6932-346811 - e-mail : info@interexperts.gr - website: interexperts.gr

26.5.14