

## Τεχνολογία αιχμής στην αποσκλήρυνση!!!



Το σκληρό νερό προκαλεί πολλά προβλήματα στις σωληνώσεις, καθώς το ανθρακικό ασβέστιο και μαγνήσιο επικάθεται στα τοιχώματα των σωλήνων και έτσι δημιουργείται ένα στρώμα από άλατα, με αποτέλεσμα οι σωλήνες να φθείρονται και η διάμετρός τους να μειώνεται σταδιακά. Στις συσκευές που χρησιμοποιούν νερό (όπως το πλυντήριο, ο θερμοσίφωνας, ο βραστήρας και η καφετιέρα), οι εναποθέσεις αλάτων μειώνουν την απόδοσή τους, αυξάνοντας την κατανάλωση ρεύματος και τη συχνότητα εμφάνισης βλαβών.

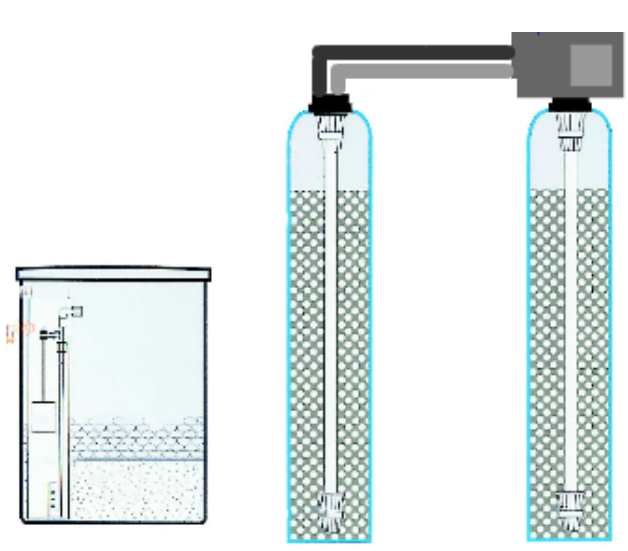
Επίσης, στο πλύσιμο των ρούχων τα άλατα αυτά εμποδίζουν τα σαπούνια και απορρυπαντικά να δημιουργήσουν αφρό, γιατί μέρος αυτών ενώνεται με το ασβέστιο και το μαγνήσιο, δημιουργώντας ένα μείγμα που δυσκολεύει αισθητά το ξέπλυμα και έτσι

χρειάζεται να χρησιμοποιήσουμε μεγαλύτερη ποσότητα. Επιπλέον, το μείγμα σαπουνιού και αλάτων δεν επιτρέπει τον αποτελεσματικό καθαρισμό των ρούχων και τα κάνει πιο σκληρά, ενώ όταν κάνουμε μπάνιο και λουζόμαστε παραμένει στο δέρμα και τα μαλλιά. Τα προβλήματα αυτά παρουσιάζονται στο πλύσιμο πιάτων, ποτηριών, μαγειρικών σκευών, αυτοκινήτων, όπου μετά την πλύση μένουν λευκά στίγματα.



### Αντιμετώπιση της σκληρότητας

Με τον αποσκλήρυντή αντιμετωπίζουμε οριστικά το πρόβλημα των επικαθίσεων αλάτων. Τοποθετείται στην κεντρική παροχή του νερού, ενώ απαιτείται μόνιμο ρεύμα και αποχέτευση.



**Μέθοδος αποσκλήρυνσης**

Η μέθοδος αποσκλήρυνσης βασίζεται στην "ιοντοεναλλαγή". Καθώς το σκληρό νερό περνάει μέσα από τη ρητίνη του αποσκλήρυντή τα ιόντα ασβεστίου και μαγνησίου που έχουν πιο ισχυρό φορτίο από αυτό των ιόντων του νατρίου αντικαθιστούν τα ιόντα νατρίου της ρητίνης, τα οποία απελευθερώνονται και προστίθενται στο νερό. Όσο περισσότερο σκληρό νερό περνάει από την ρητίνη, τόσο περισσότερα ιόντα αντικαθίστανται. Όταν επέρχεται ο κορεσμός της ρητίνης ο αποσκλήρυντής εκτελεί αυτόματα πρόγραμμα καθαρισμού της ρητίνης.

**Μέθοδος καθαρισμού**

Στη φάση αυτή ένα διάλυμα με πολύ αυξημένη περιεκτικότητα σε ιόντα νατρίου περνάει μέσα από τη ρητίνη. Η περιεκτικότητα είναι τόσο μεγάλη, που τα ιόντα ασβεστίου και μαγνησίου απομακρύνονται από τη ρητίνη και πηγαίνουν προς την αποχέτευση, ενώ στη ρητίνη επανατοποθετούνται τα ιόντα νατρίου. Το διάλυμα αυτό προέρχεται από τη διάλυση αλατιού σε νερό, το οποίο δημιουργείται στο δοχείο το οποίο είναι συνδεδεμένο με τον αποσκλήρυντή. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται "αναγέννηση".

**Διαδικασία Ανταλλαγής Ιόντων**

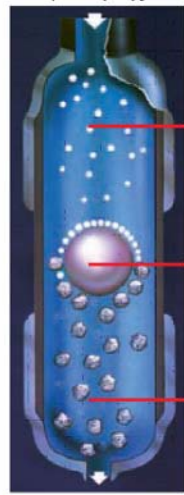
Καθαρή ρητίνη με ιόντα νατρίου



Ανταλλαγή ιόντων



Διαδικασία αναγέννησης



Ιόντα νατρίου  
 Ρητίνη  
 Ιόντα ασβεστίου - μαγνησίου

**Εφαρμογές**

Οικίες - Ιατρεία - Ξενοδοχεία - Γραφεία - Καφετερίες - Επαγγελματικά πλυντήρια κ.λπ.

### Σημαντικότερα πλεονεκτήματα

- Δίδυμος αποσκληρυντής βιομηχανικού τύπου, ηλεκτρονικός, ογκομετρικός, με δύο δοχεία ρητίνης και ένα άλμης, για μόνιμη παροχή μαλακού νερού.
- Κεφαλή FLECK τύπος 9000 SXT του οίκου PENTAIR Αμερικής. Αυτόματη ηλεκτρονική, που περιλαμβάνει ογκομετρητή για τη μέτρηση της ολικής παροχής νερού και την έναρξη αναγέννησης της ρητίνης με βάση το καθορισμένο διερχόμενο όγκο νερού. Ο αυτοματισμός επιτρέπει την αυτόματη και την χειροκίνητη εκκίνηση λειτουργίας, όπως επίσης και τον προγραμματισμό με βάση τη χρονική διάρκεια μεταξύ αναγεννήσεων. Οι ρυθμίσεις γίνονται με πλήκτρα επί της κεφαλής όπου υπάρχει και οθόνη ενδείξεων καλής λειτουργίας.
- Δοχεία ρητίνης εναλλαγής ιόντων ασβεστίου μαγνησίου με ιόντα νατρίου. Τα δοχεία είναι κατασκευασμένα από εποξειδικά υλικά και υαλόνημα (fiber glass).
- Η ρητίνη έχει ομοιόμορφη κατανομή μεγέθους κόκκου για την μείωση της πτώσης πίεσης.
- Ο διανομέας νερού και άλμης εντός της ρητίνης έχει στόχο αφ' ενός μεν την ομοιόμορφη κατανομή του νερού και αφ' εταίρου δε την πλήρη αναγέννηση όλης της ρητίνης.
- Δοχείο άλμης από άθραυστο πολυαιθυλένιο, ισχυρής αντοχής το οποίο περιλαμβάνει φλοτέρ για αποτροπή υπερχειλίσης του κάδου.
- Ο αποσκληρυντής παρέχει απόλυτη οικονομία στην κατανάλωση αλατιού.

### Οδηγίες εγκατάστασης αποσκληρυντών νερού

Η τοποθέτηση του αποσκληρυντή θα πρέπει να γίνεται σε κατάλληλο χώρο όπου θα υπάρχει προστασία από παγετό, υγρασία και υψηλή θερμοκρασία (θερμοκρασία νερού 30°C και περιβάλλοντος 40°C). Το προς επεξεργασία νερό θα πρέπει να είναι απαλλαγμένο από αιωρούμενα σωματίδια (συνιστούμε αυτοκαθαριζόμενο φίλτρο νερού), όπως επίσης και από σίδηρο και μαγγάνιο. Επιτρεπτά όρια Fe 0,2mg/l, Mn 0,05mg/l.

Σε κάθε περίπτωση όταν πρόκειται για νερό γεώτρησης συνιστούμε ανάλυση νερού.

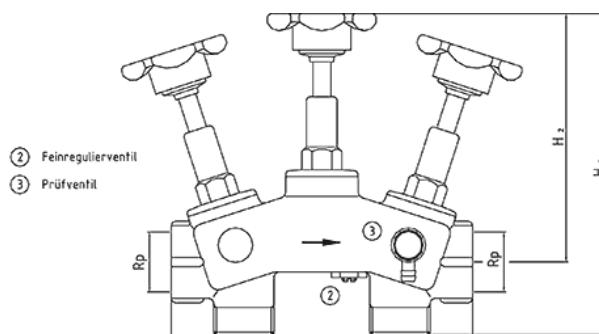
### Τεχνικά χαρακτηριστικά

ΤΥΠΟΣ	ΣΥΝΔΕΣΗ ΠΑΡΟΧΗ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΚΥΒΙΚΟΒΑΘΜΩΝ (°dH x m <sup>3</sup> )	ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ (mm)		
			ΥΨΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΜΗΚΟΣ
VAD 10WMF 9000/1600 SXT	1"	40	1200	1100	500
VAD 15WMF 9000/1600 SXT	1"	60	1200	1100	500
VAD 25WMF 9000/1600 SXT	1"	100	1200	1100	500
VAD 30WMF 9000/1600 SXT	1"	120	1200	1100	500
VAD 45WMF 9000/1600 SXT	1"	180	1650	1300	600
VAD 60WMF 9000/1600 SXT	1"	240	1600	1300	600
VAD 70WMF 9000/1600 SXT	1"	280	1650	1300	600
VAD 100WMF 9000/1600 SXT	1"	400	2000	1700	800
VAD 110WMF 9500 SXT	1 ½"	440	2000	1800	800
VAD 150WMF 9500 SXT	1 ½"	600	2000	1900	800
VAD 200WMF 9500 SXT	1 ½"	800	2000	2000	900
VAD 250WMF 9500 SXT	1 ½"	1000	2000	2200	900
VAD 300WMF 9500 SXT	1 ½"	1200	2200	2500	1200
VAD 200WMF 2910	2"	800	2100	2000	800
VAD 250WMF 2910	2"	1000	2000	2200	800
VAD 300WMF 2910	2"	1200	2200	2300	1000
VAD 350WMF 2910	2"	1400	2200	2300	1000
VAD 450WMF 2910	2"	1800	2300	2700	1140

### Βαλβίδα By – Pass Γερμανίας (προαιρετικά)

Ορειχάλκινη βαλβίδα By – Pass για εύκολη σύνδεση του αποσκληρυντή. Διαθέτει κρουνοί για απομόνωση του αποσκληρυντή σε περίπτωση βλάβης ή σέρβις χωρίς να διακόπτεται η τροφοδοσία νερού. Διαθέτει βαλβίδα ρύθμισης της επιθυμητής σκληρότητας του νερού και βρυσάκι λήψης του επεξεργασμένου νερού για τον έλεγχο της.

ΤΥΠΟΣ	ΒΑΡΟΣ (kg)	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΣΙΑΣ (mm)	ΚΩΔΙΚΟΣ
1"	2	235 / 65 / 185	71008.110.2
1 1/2"	2,5	235 / 65 / 185	71017.114.2



MODEL	L (mm)	H1 max.	H2 max
1"	166	176	136
1 1/2"	216	178	136

### Αλάτι σε ταμπλέτες



#### Πλεονεκτήματα

- Υψηλή καθαρότητα ειδικό για συστήματα αποσκλήρυνσης
- Εγγυημένο ποσοστό χλωριούχου νατρίου πάνω από 99,5%
- Σταθερή ολική διάλυση χωρίς υπολείμματα ιζημάτων
- Μέγιστη απόδοση της ρητίνης
- Μέγιστη προστασία του συστήματος αποσκλήρυνσης
- Πληροί προδιαγραφές του EN 973 τύπος A
- Κατάλληλο και για πισίνες
- Προσφέρεται σε αεροστεγή σάκο πολυαιθυλενίου των 25kg

### RESIN SOFT CLEANER (Καθαριστικό για ρητίνη αποσκλήρυνσης)

#### Ιδιότητες

- Αφαιρεί ανεπιθύμητα μέταλλα και υπολείμματα σιδήρου από την ρητίνη
- Προστασία της κεφαλής από επικαθίσεις αλάτων
- Εγγυάται την μέγιστη διάρκεια ζωής της ρητίνης
- Εγγυάται την πλήρη ανταλλαγή ιόντων της ρητίνης
- Αποτρέπει την ανάπτυξη μικροοργανισμών στην ρητίνη
- Ενδείκνυται για όλους τους τύπους αποσκληρυντών



#### Δοσολογία

10 ml ανά λίτρο ρητίνης κάθε μήνα. Το ρίχνουμε στο κάδο αλάτος

#### Συσκευασία

Μπετόνι 5 lt / Μπουκάλι 1lt