

Η ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ

MG1 ΟΙ ΔΟΚΙΜΕΣ ΤΟΥ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ



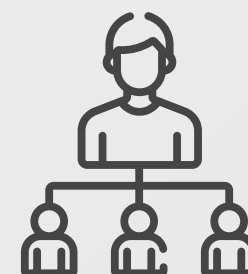
Η ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ



Τριάντα χρόνια εμπειρίας στον τομέα της φίλτρανσης έχουν επιτρέψει στην **RBM** να αναπτύξει μία ευρεία γκάμα μαγνητικών φίλτρων και μια μέθοδο για τον έλεγχο της αποδοτικότητας της φίλτρανσης.



Μία μεθοδολογία που επιτρέπει να προσδιοριστεί η αποτελεσματικότητα του φιλτραρίσματος, προκειμένου να παρέχεται άμεση ένδειξη των πραγματικών χαρακτηριστικών της λειτουργίας των φίλτρων.



Η στενή συνεργασία της **RBM** με τα τμήματα έρευνας και ανάπτυξης των πιο γνωστών εταιρειών παραγωγής λεβήτων και αντλιών θερμότητας, αφ'ενός συνέβαλε στην ενίσχυση της γνώσης των τεχνικών φιλτραρίσματος του νερού των εσωτερικών εγκαταστάσεων και αφ'ετέρου να παράσχει μοναδικές παραμέτρους για τον προσδιορισμό της αποτελεσματικότητας των μαγνητικών φίλτρων.



Η δοκιμή αποτελεσματικότητας διεξήχθη στο μαγνητικό φίλτρο **MG1** που σήμερα αντιπροσωπεύει το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο προϊόν στην κατηγορία του (νούμερο **1** στην Ιταλία).

Η δοκιμή της απόδοσης

Η δοκιμή της απόδοσης του μαγνητικού φίλτρου **MG1** (σήμερα ηγέτης στην Ιταλική αγορά μεταξύ των προϊόντων για επίτοιχους λέβητες) διεξήχθη με την εισαγωγή στο κύκλωμα 30 g μαγνητίτη* προσομοιώνοντας την λειτουργία της εγκατάστασης θέτοντας την σε κυκλοφορία για 10 λεπτά.

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1 - Φίλτρο | 4 - Δοχείο ανάμειξης |
| 2 - Μετρητής παροχής | 5 - Προέκταση σωληνώσεων |
| 3 - Κυκλοφορητής | |
- (για την προσομοίωση του συστήματος)

*Με πιστοποιημένο κόκκο 53 μικρών.



Μέτρηση της απόδοσης

Η μέτρηση της απόδοσης έχει υπολογιστεί λαμβάνοντας υπόψη την ποσότητα του μαγνητίτη που συλλέγεται από το φίλτρο στη δοκιμή των 10 λεπτών (αφού έχουν εξατμιστεί τα υπολείμματα του νερού σε φούρνο με ελεγχόμενη σταθερή θερμοκρασία και υγρασία για 24 ώρες) , σε σύγκριση με την ποσότητα του μαγνητίτη που χρησιμοποιήθηκε.

Τα αποτελέσματα

Το μαγνητικό φίλτρο MG1 εγγυάται απόδοση ίση με **67%**, η ανώτερη τιμή στην κατηγορία του. Η απόδοση φίλτρανης του **MG1** παραμένει αμετάβλητη για οποιαδήποτε θέση εγκατάστασης (οριζόντια-κατακόρυφη).



ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ
ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

67%
EFFICIENZA FILTRANTE
N°1 DELLA CATEGORIA

- 1 - Τοποθέτηση του MG1 σε κατακόρυφη διάταξη
- 2 - Τοποθέτηση του MG1 σε οριζόντια διάταξη
- 3 - Ο μαγνητίτης που συλλέχθηκε από το MG1 μετά από 10 λεπτά δοκιμής



Η παρουσία υπολειμμάτων σιδήρου στις εγκαταστάσεις.

Η εμπειρία της RBM, ενισχυμένη από τις σχέσεις με τους κυριότερους κατασκευαστές λεβήτων, αναφέρει ότι εάν λίγα στοιχεία της εγκατάστασης περιέχουν σίδηρο, τότε είμαστε σίγουροι ότι έχουμε κυκλοφορούντα υπολείμματα σιδήρου και/ή αιωρούμενα μέσα στο ρευστό μεταφοράς θερμότητας. Αυτό συμβαίνει ιδιαίτερα όταν γίνεται χρήση προϊόντων αποσύνθεσης, που επιταχύνουν την αποκόλληση και άλλων στοιχείων από τις σωληνώσεις και από άλλα εξαρτήματα της εγκατάστασης.

Οι διαδικασίες πλύσης και η επεξεργασία με αναστολείς της διάβρωσης είναι σίγουρα η πρώτη πράξη που πρέπει να πραγματοποιηθεί για μία σωστή συμπεριφορά της εγκατάστασης ειδικά στις περιπτώσεις κατά τις οποίες γίνεται αντικατάσταση λέβητα.

Ωστόσο, οι επαναπληρώσεις νερού, έστω και σποραδικά, μπορούν να αυξήσουν την ποσότητα του διαλυμένου οξυγόνου μέσα στο υγρό, όπως και να επιφέρουν δυσλειτουργίες των συσκευών **εξαέρωσης**. Αυτές οι πτυχές, **μαζί με την προσεκτική ανάλυση των διαφόρων τύπων εγκαταστάσεων** (βλ. πίνακα), οδήγησε στην καθιέρωση ενός μέσου περιεχομένου σε διαλυμένο μαγνητίτη ίσο με 30 g.

Η διεξαγωγή των δοκιμών της RBM, βασίστηκε στις θεωρίες της διάβρωσης που αναπτύχθηκαν από τον γερμανό ειδικό **Gerhard Schikorr**, ο οποίος καθιέρωσε σε 0,036 g/l την συγκέντρωση του μαγνητίτη, σαν προϊόν από την χημική αντίδραση της οξείδωσης του σιδήρου.

Επιφάνεια εγκατάστασης (m²)*	Μέσο περιεχόμενο σε νερό (l)	Μέγιστο περιεχόμενο σε μαγνητίτη (g)	Ισχύς γεννήτριας (kW)
100	150 ÷ 200	7,2	24
200	250 ÷ 350	12,6	35

* Υποθέτοντας στον μέ ο όρο των περιπτώσεων ≠ ≠ ζονται και αυξημένο κατά 3 φορές, για να έχουμε προσομοίωση των πραγματικών συνθηκών εγκατάστασης, επιτυγχάνεται:

Ποσότητα μαγνητίτη = 9,9 g x 3
= 29,7 g ~ 30 g

Όπου 9,6 g θεωρήθηκαν ο μέσος όρος μεταξύ των δύο περιπτώσεων (περιεχόμενο νερού ίσο με 275 L).



