

ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΩΝ ΕΠΙΚΑΘΙΣΕΩΝ

ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΥΓΡΩΝ

Τα προβλήματα που προκαλούν οι επικαθίσεις.

Οι διάφορες ύλες που αποτίθενται στα εσωτερικά τοιχώματα των δικτύων διακίνησης νερού και άλλων υγρών προκαλούν διάφορα προβλήματα. Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει τα πιο συνηθισμένα από τα προβλήματα που μπορούν να προκαλέσουν τα είδη επικαθίσεων που αναφέρονται στην παράγραφο Α. (Σε ορισμένες περιπτώσεις το «ΝΑΙ» και το «ΟΧΙ» δεν ισχύουν απόλυτα.)

<p>Τα διάφορα είδη επικαθίσεων που συσσωρεύονται μέσα στα δίκτυα διακίνησης νερού κ.ά. υγρών</p> <p>Προβλήματα που προκαλούν οι επικαθίσεις διαφόρων υλών στα δίκτυα διακίνησης νερού και άλλων υγρών</p>		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
		Άλατα ασβεστίου, μαγνησίου κ.ά. μετάλλων, γύψος κτλ.	Ελεύθερα μέταλλα όπως σίδηρος, μαγγάνιο κτλ.	Άμιος, χύμα, φύκια κ.ά. φερρές ύλες (γεννήτριων, θαλάσσης κτλ.)	Άλλη κ.ά. φερρές επικαθίσεις (σε πλαστικούς σωλήνες, πιπίλες κτλ.)	Σπρεϊδώνια και άλλοι ζωικοί οργανισμοί (από θάλασσα, ποτάμια)	Χημικές επικαθίσεις (βερνίκια, χρώματα κτλ. π.χ. σε βαφεία)	Οργανικό πουρί (συνήθως σε αγωγούς αποχέτευσης)	Στερεά κατάλοιπα από γάλα, κρασί	Χυμώδη υπολείμματα & φρούτων κτλ.	Λάβδα, λίπη, γράσα (σε αγωγούς υγρών τροφίμων, καυσίμων κτλ.)
Άμεσα προβλήματα μέσα στο δίκτυο	1. Συχνοί καθαρισμοί σωληνών, βρυσών, ντους, σερπαντίνων, εναλλακτών κτλ. 2. Βάνες, φλοτέρ, φλάντζες κτλ. που κολλάνε ή δε στεγανοποιούν απόλυτα 3. Αποκολλώμενες επικαθίσεις φράζουν σωληνάκια, φίλτρα, μπεκ ψεκασμού κτλ. 4. Μηχανική ή χημική διάβρωση του δικτύου εξαιτίας της επαφής με επικαθίσεις 5. Καταστροφή σωληνώσεων, μηχανημάτων, βανών, αντλιών, λεβήτων κτλ.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Έμμεσα προβλήματα (εκτός δικτύου)	6. Πτώση πίεσης και ανεπαρκής τροφοδοσία του διακινούμενου υγρού 7. Καταστροφή ηλ. συσκευών (πλυντήρια, καφετιέρες, παγομηχανές κτλ.) 8. Σκάψιμο τοίχων ή εδάφους για αντικατάσταση σωληνώσεων 9. Γκρέμισμα τοίχων για αντικατάσταση λεβήτων, boilers κ.ά. μηχανημάτων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Ανεπαρκής εναλλαγή θερμότητας	10. Μείωση θερμαντικής απόδοσης λεβήτων, εναλλακτών, αντιστάσεων κτλ. 11. Ανεπαρκής ψύξη υδρόψυκτων μηχανών, condensers, καλουπιών κτλ. 12. Κυκλοφορητές, μοτέρ αντλιών & αντιστάσεις υπερθερμαίνονται και καίγονται 13. Ρωγμές εξαιτίας ανομοιόμορφης διαστολής τμημάτων με και χωρίς επικαθίσεις	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Οικονομικές επιπτώσεις	14. Σπατάλη καυσίμων για θέρμανση λεβήτων, σερπαντίνων, εναλλακτών κτλ. 15. Σπατάλη ηλ. ενέργειας σε συμπίεστές ψυκτικών μηχανημάτων, αντιστάσεις κτλ. 16. Υψηλά κόστη συντήρησης, ανταλλακτικών και αντικατάστασης εξοπλισμού 17. Κόστος ευκαιρίας και διοίκησης εξαιτίας βλαβών, συντήρησης, αντικατάστασης 18. Διακοπές λειτουργίας (συχνά απρόβλεπτες) λόγω βλάβης, καθαρισμού κτλ.	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ
Υγεία & Οικολογία	19. Χημική αλλοίωση ή ρύπανση του μεταφερόμενου υγρού 20. Ανάπτυξη μικροοργανισμών επιβλαβών για την υγεία (π.χ. legionella) 21. Οικολογικές επιπτώσεις από τη σπατάλη ενέργειας (έκλυση καυσαερίων κτλ.) 22. Οικολογικές επιπτώσεις από τους χημικούς καθαρισμούς και άλλες αιτίες	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ

Παρατηρήσεις & συμπεράσματα:

- Μόνο τα άλατα (το πιο συχνό είδος επικαθίσεων) προκαλούν όλων των ειδών τα προβλήματα.
- Όλων των ειδών οι επικαθίσεις απαιτούν συχνούς (χημικούς και μηχανικούς) καθαρισμούς.
- Όλων των ειδών οι επικαθίσεις προκαλούν υψηλό οικονομικό κόστος.
- Όλων των ειδών οι επικαθίσεις έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην οικολογία και την υγεία.
- Η σπατάλη ενέργειας εξαιτίας των επικαθίσεων κοστίζει πολύ περισσότερο από όσο νομίζουμε συνήθως.