



38

ΡΟΛΟΙ ΘΕΜΑ

Η στεγανότητα των ρολογιών

Από τον Αλέξη Καλουσιάν ωρολογοποιό

Η ανάγκη των ανθρώπων να μετρούν το χρόνο ακόμη και μέσα στο νερό ώθησε κάποιους κατασκευαστές να δημιουργήσουν αδιάβροχα ρολόγια. Ρολόγια που αυτός που τα φορά δεν χρειάζεται να προσέχει αν θα βραχούν ή αν θα μπει στη θάλασσα με αυτά.



Τα πρώτα αδιάβροχα ρολόγια άρχισαν να κατασκευάζονται στα μισά του 20ου αιώνα και ήταν ένα τεχνολογικό εύρημα για τις πρώτες εταιρείες που το έκαναν. Στις μέρες μας είναι πιο εύκολο μιας και έχει μεταφερθεί η τεχνογνωσία και έχουν εξελιχθεί τα υλικά και ο τρόπος κατασκευής. Επίσης, η δημιουργία πιο ακριβών μηχανημάτων κατασκευής και ελέγχων βοηθά σε αυτή την εξέλιξη. Τα στεγανά ρολόγια συνήθως έχουν σφραγιστική δομή γιατί η κατασκευαστική τους δομή είναι τέτοια που απαιτεί χοντρά κρύσταλλα και χοντρές, μεγάλες ή βιδωτές κορώνες και έτσι μοιραία έχουν μεγαλύτερο όγκο από ένα απλούστερο ρολόι.

Υπάρχει πολλή φοράς η παρανόηση από υποψήφιους αγοραστές ρολογιών πως ένα «καλό» ρολόι είναι και αδιάβροχο. Κάτι τέτοιο δεν ισχύει απαραίτητα. Ένα πραγματικά «καλό» ρολόι ακόμη και αν είναι πανάκριβο μπορεί να μην είναι αδιάβροχο. Άρα, επιλέγοντας ένα ρολόι πρέπει να ιεραρχούμε τις ανάγκες μας.

Ποια ρολόγια είναι αδιάβροχα; Κάθε ρολόι αναγράφει σχεδόν πάντα το επίπεδο στεγανότητάς του στο καντράν ή πίσω στο καπάκι. Υπάρχουν ενδείξεις, όπως για παράδειγμα, 5 atm, 10 bar ή 200 m. Τα 10 atm ισοούνται με 10 bar, τα οποία ισοούνται με την πίεση που ασκείται σε ένα αντικείμενο σε 100 m βάθος από την επιφάνεια της θάλασσας.

Κάθε 10m βάθος από την επιφάνεια της θάλασσας αντιστοιχούν σε 1 atm. Έτσι, στα 30m έχουμε πίεση ίση με 3 atm ή 3 bar. Τι συμβαίνει όμως στην πράξη; Παρακάτω παρατίθεται ένας πίνακας που εξηγεί το πώς μπορούμε να χρησιμοποιούμε το ρολόι μας.

30m ή 3atm . . .	Πότισμα κήπου, Βροχή, Πλύσιμο χεριών, Πλύσιμο αυτοκινήτου
50m	Κρύο ντους, Επιφανειακό κολλύμπι στη θάλασσα
100m	Κατάδυση, Ψαροντούφεκο
200m	Κατάδυση σε μεγάλο βάθος με μπουκάλες

Ένα σημείο που χρήζει ιδιαίτερης προσοχής είναι το ότι τα ρολόγια που έχουν διαβάθμιση 30m και 50m πρέπει να προστατεύονται από το ζεστό νερό γιατί το ζεστό, καυτό νερό γίνεται ατμός, δηλαδή υγρός αέρας, και εισχωρεί ευκολότερα στο εσωτερικό της κάσας.

Τι πρέπει να κάνουμε για να διατηρήσουμε το αδιάβροχο ρολόι μας στεγανό; Καταρχάς, θα πρέπει να τηρήσουμε τις παραπάνω οδηγίες. Αν το ρολόι μας σταματήσει να λειτουργεί, είτε γιατί θέλει μπαταρία, είτε γιατί χρειάζεται επισκευή, πρέπει να το εμπιστευτούμε σε χέρια ειδικών, έτσι ώστε, όταν μας επιστραφεί, να έχουν γίνει οι κατάλληλες εργασίες και ο έλεγχος.

Ο έλεγχος της στεγανότητας των ρολογιών δεν γίνεται με το μάτι.



40

ΡΟΛΟΙ ΘΕΜΑ

Υπάρχουν ειδικά ηλεκτρονικά μηχανήματα όπου τοποθετείται η κάσα ανάμεσα σε δύο ακίδες μιας βάσης μέσα σε ένα θάλαμο (vacuum). Στον θάλαμο ασκείται μέσω ενός κομπρεσέρ πίεση αέρα τόσο όση εμείς επιθυμούμε και εμφανίζεται σε έναν πίνακα το διάγραμμα της συμπεριφοράς της αντοχής των φλάντζων. Τον ίδιο έλεγχο μπορούμε να κάνουμε κάνοντας και αποσυμπίεση. Εάν περάσει το τεστ, τότε το ρολόι είναι εντάξει από άποψη στεγανότητας, εάν όχι, χρειάζεται έλεγχος ώστε να βρεθεί ποιό ή ποιά είναι τα σημεία εισόδου του αέρα. Επειδή ο αέρας δε φαίνεται, κάνουμε το εξής: Βγάζουμε τη μηχανή από την κάσα, κλείνουμε την κάσα πάλι ερμητικά και ελέγχουμε τώρα σε άλλο μηχανήμα, όπου αντί για αέρα, έχει νερό. Συμπιέζουμε με αέρα το θάλαμο με το νερό τόσο όσο θέλουμε (π.χ. 5 atm), βουτάμε την κάσα και μετά αποσυμπιέζουμε ανοίγοντας μια βαλβίδα.



Τότε βλέπουμε να βγαίνουν φυσαλίδες από το σημείο ή τα σημεία που παίρνει η κάσα νερό. Αυτά λοιπόν πρέπει να αντικαταστήσουμε. Φθαρμένες, ξερές ή λάθος

τοποθετημένες μπορεί να είναι οι φλάντζες στο κρύσταλλο, στο καπάκι, στα μπουτόν ή την κορώνα. Μπορεί επίσης να ευθύνονται μια λίγο σπασμένη ζελατίνα ή κρύσταλλο, μια στραβή κορώνα ή ένας χαλασμένος λαιμός μιας κορώνας, απλός ή βιδωτός.

Μέλημα του τεχνικού είναι να τα αντικαταστήσει, να λιπάνει τις φλάντζες και να ελέγξει αν το αποτέλεσμα είναι το επιθυμητό.

Τέλος, μέλημα του ιδιοκτήτη του ρολογιού είναι να το προστατέψει και ο ίδιος, έχοντας βιδωμένες πάντα τις κορώνες και τα μπουτόν, αν είναι βιδωτά, γιατί το νερό καταστρέφει τα ρολόγια σε περίπτωση που περάσει στο εσωτερικό τους.

*Αδιάβροχα ρολόγια!
Χαρείτε τα ειδικά το καλοκαίρι!*