



ΗΛΕΚΤΡΟΣΚΟΠΙΟ

Γενικές Οδηγίες για τα 500401,500402,500404

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Το ηλεκτροσκόπιο μεταλλικού πτερυγίου λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο με το κλασικό ηλεκτροσκόπιο Φύλλου χρυσού, αλλά αντί να εκτρέπεται ένα λεπτό και εύθραυστο φύλλο χρυσού όταν ανιχνεύεται ηλεκτροστατικό φορτίο, στην προκειμένη ένα ελαφρύ και ευαίσθητο πτερύγιο από αλουμίνιο περιστρέφεται γύρω από τη βάση του μέσα σε ένα μικρό περίβλημα.

Ολόκληρο το ηλεκτροσκόπιο στεγάζεται σε μία μεταλλική (θωρακισμένη) θήκη, η οποία έχει μια διάταξη γείωσης για να αποφευχθεί η παρουσία ρεύματος στη θήκη, το οποίο μπορεί να επηρεάσει τις μετρήσεις.

Στο περίβλημα υπάρχουν και δύο γυάλινα παράθυρα προς και πίσω, εκ των οποίων το ένα μπορεί να αφαιρεθεί (όχι σε όλα τα μοντέλα). Τα παράθυρα προστατεύουν το πτερύγιο από φθορές και αποτρέπουν την είσοδο ρευμάτων αέρα, τα οποία μπορούν να επηρεάσουν τις μετρήσεις. Το αποσπώμενο παράθυρο επιτρέπει την είσοδο Ραδιενεργών πηγών και άλλων συσκευών στη θήκη, όταν αυτές απαιτούνται από κάποιο πείραμα.

Για να αποφευχθεί η αποκόλληση του παραθύρου από το περίβλημα, η άκρη του γυαλιού κουμπώνει στην υποδοχή του πλαστικού περιβλήματος. Για να αφαιρέσετε το παράθυρο, πρέπει πρώτα να έχει κεντραριστεί πριν το σύρετε εκτός της υποδοχής.

Το πτερύγιο κάνει μικρές κινήσεις, δηλ. μία οπτική προβολή κάθε 10°. Αυτό γίνεται για να συγκριθούν οι αντανάκλασεις του πτερυγίου και άρα να συγκριθούν τα ηλεκτροστατικά ρεύματα. Κατά τα άλλα το όργανο αυτό χρησιμοποιείται όπως ένα κοινό ηλεκτροσκόπιο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για να λειτουργήσει κανονικά ένα ηλεκτροσκόπιο πρέπει να είναι:

- ΚΑΘΑΡΟ: Απαλλαγμένο από σκόνες και βρομιές τόσο στο εσωτερικό όσο και στο περίβλημά του.
- ΣΤΕΓΝΟ: Απαλλαγμένο από κάθε ίχνος υγρασίας. Αν το περίβλημα είναι υγρό, κάποια ποσότητα ηλεκτρικού ρεύματος θα διαφύγει.
- ΕΥΑΙΣΘΗΤΟ: Εάν το πτερύγιο έχει λυγίσει ή φθαρεί ή αν οι άξονες περιστροφής είναι πολύ χαλαροί ή πολύ σφιχτοί, το ηλεκτροσκόπιο θα χάσει την ευαισθησία του και δεν θα αντανάκλα καθόλου.