

### Van de Graaf χειρός

Η συσκευή λειτουργεί όπως η ηλεκτροστατική γεννήτρια **Van de Graaf** στην οποία η μεταλλική σφαίρα έχει αντικατασταθεί με έναν κύλινδρο από χαρτόνι.

Στο εσωτερικό της η συσκευή διαθέτει δυο τροχούς ο ένας από Teflon και ο άλλος από αλουμίνιο οι οποίοι συνδέονται με έναν λαστιχένιο ιμάντα. Επίσης δυο χάλκινα βουρτσάκια (ψήκτρες) βρίσκονται σχεδόν σε επαφή με τους δυο τροχούς αντίστοιχα. Ο τροχός από Teflon περιστρέφεται με τη βοήθεια ενός μικρού ηλεκτρικού κινητήρα που λειτουργεί με μπαταρίες και η κίνηση μεταδίδεται μέσω του ιμάντα και στον άλλο τροχό. Ένας χάρτινος κύλινδρος προσαρμόζεται στη συσκευή σε επαφή με την πάνω ψήκτρα ο οποίος λειτουργεί σαν αποθήκη ηλεκτρικού φορτίου. Ο χάρτινος κύλινδρος αντικαθιστά την μεταλλική σφαίρα της ηλεκτροστατικής γεννήτριας Van de Graaf. Αποφεύγεται έτσι ο κίνδυνος της απότομης (και επώδυνης) εκφόρτισης αφού το χαρτί έχει πολύ μικρή ηλεκτρική αγωγιμότητα.

Κατά τη λειτουργία της συσκευής ηλεκτρόνια μεταφέρονται από τον λαστιχένιο ιμάντα στον τροχό από Teflon (ηλέκτριση με τριβή). Τελικά μέσω και του φαινομένου της ηλέκτρισης με επαγωγή ο χάρτινος κύλινδρος φορτίζεται θετικά ενώ αρνητικό φορτίο μεταφέρεται μέσω του χειριστή στη Γη.

Η συσκευή ενδείκνυται για διάφορα πειράματα στατικού ηλεκτρισμού λόγω ευκολίας χρήσης και φορητότητας.

