

ΚΑΥΣΗ ΒΟΥΤΑΝΙΟΥ

Επισημάνσεις

Το βουτάνιο καίγεται με τέλεια ή ατελή καύση. Κατά την τέλεια καύση παρατηρούμε γαλάζια έντονη φλόγα ενώ κατά την ατελή καύση παράγεται αιθαλίζουσα φλόγα. Τα δύο είδη καύσης μπορούν να παραχθούν με αντίστοιχες ρυθμίσεις του δακτυλίου που υπάρχει στο στόμιο εκροής βουτανίου που έχουν τα γκαζάκια.

Η παραγωγή CO_2 μπορεί να ελεγχθεί με θόλωση κορεσμένου διαλύματος $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ή αποχρωματισμό ιώδους διαλύματος NH_3 με φαινολοφθαλείνη ή με σβήσιμο φλόγας κεριού.

Η παραγωγή H_2O μπορεί να ελεγχθεί με την παρουσία υγρασίας σε γυάλινη επιφάνεια.

Απαραίτητα υλικά-συσσκευές

Γκαζάκι βουτανίου

2 γυάλινα χωνιά

Πλαστικός σωλήνας

Κωνική φιάλη

Μεταλλική βάση και ράβδοι στήριξης

Διάλυμα NH_3 0,05M με φαινολοφθαλείνη

Διαδικασία

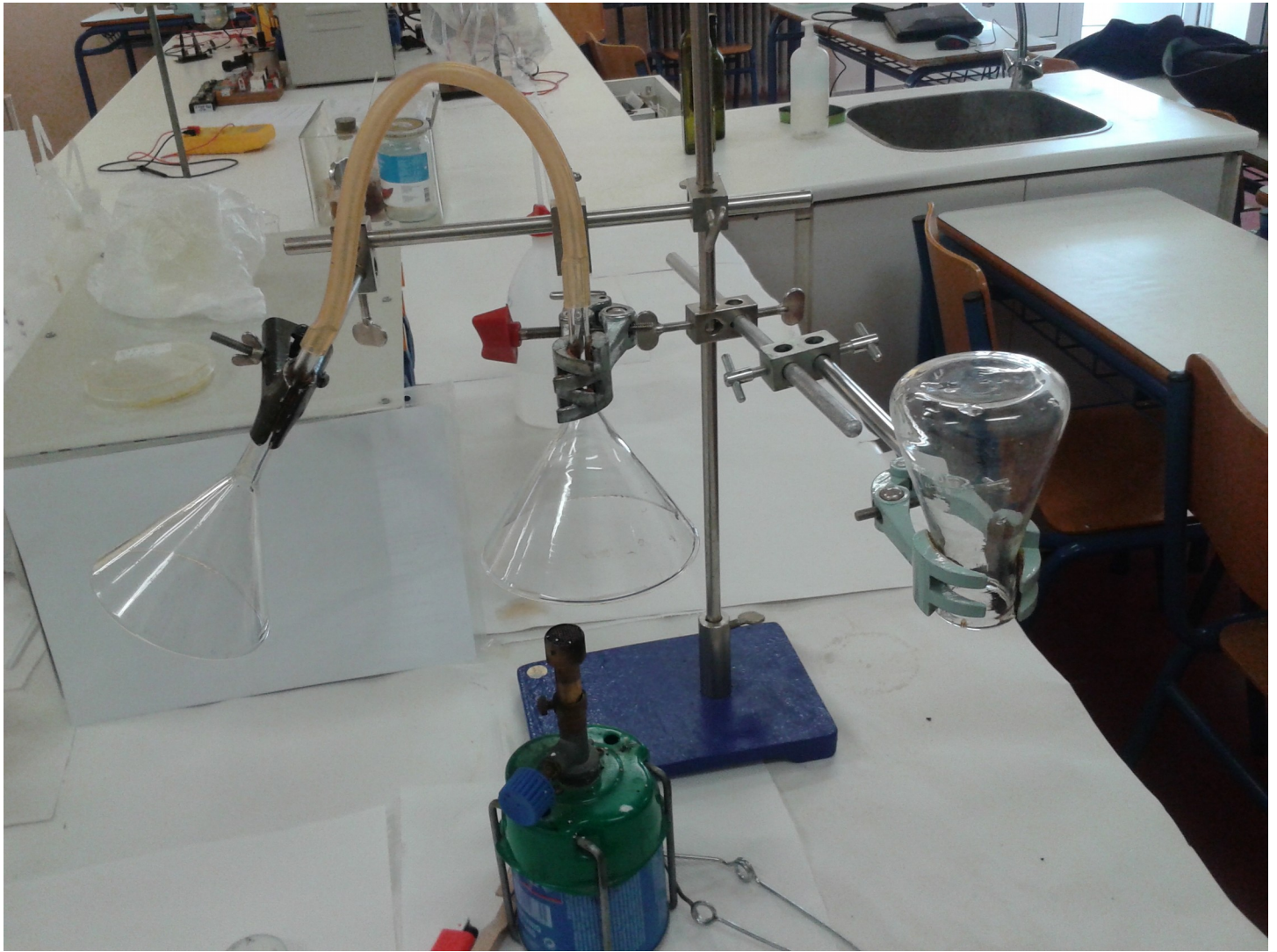
A Συνδέουμε τα δύο χωνιά με τον σωλήνα ώστε αυτά να βρίσκονται αντεστραμμένα και το πρώτο να βρίσκεται κατακόρυφα πάνω από το γκαζάκι σε απόσταση περίπου 20 cm.

Ανάβουμε το γκαζάκι και καλύπτουμε με το δεύτερο χωνί ένα κεριό.

Παρατηρούμε ότι το κεριό σβήνει. Στο πρώτο χωνί υπάρχουν σταγόνες υγρασίας.

B Τοποθετούμε αντεστραμμένη την κωνική φιάλη πάνω από το γκαζάκι απόσταση περίπου 20 cm. Παρατηρούμε σταγόνες υγρασίας στο εσωτερικό της φιάλης.

Προσεκτικά παίρνουμε την κωνική φιάλη και προσθέτουμε σε αυτή το έγχρωμο διάλυμα NH_3 με φαινολοφθαλείνη. Το διάλυμα αποχρωματίζεται.



Πηγές

- 1,Εργαστηριακός οδηγός Γ΄ Γυμνασίου
2. ΕΚΦΕ Αγ. Αναργύρων