

Π 2: Το νερό βράζει στους 100° C

Εισαγωγικό ερέθισμα – Διατύπωση υποθέσεων

Μπορούμε να βράσουμε νερό σε χάρτινο δοχείο;

Πείραμα (επίδειξης)

Όργανα – Υλικά

Νερό αποσταγμένο, για σιδέρωμα

Καμινέτο

Κουτί από τσιγάρα, πλακέ



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος

Οδηγίες εκτέλεσης

Γέμισε το κουτί από τα τσιγάρα με νερό, τοποθέτησέ το πάνω στο αναμμένο καμινέτο και παρατήρησε.



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



Παρατήρηση

➤ Το νερό αρχίζει και βράζει ενώ το χαρτόκουτο δεν καίγεται.

Εξήγηση

Όταν η θερμοκρασία φτάσει στους 100°C , το νερό αρχίζει να βράζει. Το χαρτί για να ανάψει πρέπει να θερμανθεί περίπου στους 233°C . Το νερό που βρέχει το χαρτί από το μέσα μέρος δεν επιτρέπει την άνοδο της θερμοκρασίας πάνω από τους 100°C . Η θερμοκρασία νερού και χαρτιού, κατά τη διάρκεια του βρασμού, παραμένει σταθερή. Όλη η θερμότητα που προσφέρεται καταναλώνεται για τη μετατροπή του νερού σε αέριο και δεν καταναλώνεται για την άνοδο της θερμοκρασίας του χαρτόκουτου.